

ANNUAL REVIEW OF INDUSTRY EXPERIENCE - FINAL REPORT

AS OF DECEMBER 31, 2016

PRIVATE PASSENGER VEHICLES

ALBERTA AUTO INSURANCE RATE BOARD

29 SEPTEMBER 2017



CONTENTS

1. Introduction	1
2. Summary of Findings	3
3. Recent Legislative Reforms and Government Actions.....	5
4. Analysis – General Discussion.....	8
5. Selection of Claim Count and Claim Amount Development Factors.....	12
6. Selection of Loss Trend Rates	27
7. Loss Adjustment Expenses.....	56
8. Catastrophe Provision.....	57
9. Investment Income on Cash Flow.....	61
10. Health Cost Recovery	63
11. Operating Expenses.....	64
12. Profit.....	66
13. Definition of Key Terms.....	67
14. Closing	76
15. Appendix A.....	77
16. Appendix B.....	186
17. Appendix C.....	225

18. Appendix D..... 226

19. Appendix E..... 227

1

Introduction

This report was prepared by Oliver, Wyman Limited (Oliver Wyman), actuarial consultants to the Alberta Automobile Insurance Rate Board (the Board), as part of the Board's "2017 Annual Review" of Industry experience to determine Benchmarks for rate filings submitted between October 1, 2017 and March 31, 2018.

This report presents the results of our analysis of Alberta's Industry loss and expense experience for private passenger vehicles reported as of December 31, 2016.

The scope of our analysis includes all coverages:

Basic Coverage: Third Party Liability (TPL) and Accident Benefits (AB)

Additional Coverage: Collision, Comprehensive, All Perils, Specified Perils, and Underinsured Motorist

Data and Reliances

The data utilized in this study and presented in this report is based on information published by the General Insurance Statistical Agency (GISA) that has been compiled by the Insurance Bureau of Canada (IBC). We have not audited, verified, or reviewed this data for reasonableness, accuracy, or consistency, as it is outside the scope of our study. In the event material errors are found in this data, our findings may need to be revised.

Limitations

The assumptions and judgments we have made in selecting the factors, provisions, and methodologies that we present in this report for the Board's consideration in determining Benchmarks that apply to rate filings submitted between October 1, 2017 and March 31, 2018 are based on data and information made available to us at the time of this analysis. While our assumptions, judgments, and findings are subject to uncertainty as is inherent in any loss forecast, we believe due to the Minor Injury Regulation, challenges (including court decisions and interpretations) thereto since first introduced, as well as the downturn in the economic environment, that our assumptions, judgments, and findings continue to be subject to a greater than normal degree of uncertainty.

Our analysis reflects the experience of the insurance industry as a whole, including the Facility Association (FA), and the two Risk Sharing Pools (RSPs)¹, and may not be appropriate for an individual insurance company whose portfolio of risks, rates, expenses, and operating characteristics may differ from the insurance industry averages that underlie our findings.

¹ We refer to the insurance companies operating in Alberta, including the Facility Association and the two Risk Sharing Pools, as the "Industry"; and we refer to the aggregate claim or expense experience as "Industry experience."

2

Summary of Findings

In this report we present:

- assumptions, factors, and provisions we recommend² serve as Benchmarks for rate filings submitted between October 1, 2017 and March 31, 2018
- other assumptions, factors, and provisions for the Board's consideration as it reviews rate filings submitted between October 1, 2017 and March 31, 2018

We note that our recommended assumptions, factors, and provisions that we present in this report consider comments received from interested parties on our preliminary report that was posted on the Board's website.

Analysis of Industry Claim Cost and Expense Experience

The analysis that we present in this report is of Industry claim cost and expense experience in Alberta over recent past years; including, for our analysis of trends, the claim experience that emerged under the reform measures that became effective in 2004; the claim experience that emerged between the February 8, 2008 ruling by the Alberta Court of Queen's Bench striking down the Minor Injury Regulation, the June 2009 Alberta Court of Appeal's decision to overturn the Court of Queen's Bench ruling, and the December 2009 Supreme Court of Canada's denial of the Plaintiff's request for leave to appeal; and the claim experience that subsequently emerged. We consider the Industry claim experience through December 31, 2016 as reported to GISA.

² We refer to these as selections in this report.

Other Comments

In this report we present our findings as respects assumptions, factors, and provisions for the Board's consideration in its review of individual rate filings. The projection of future rate needs is subject to considerable uncertainty. For this reason, we provide rationale for the assumptions, factors, and provisions we present, as well as information to help the Board evaluate their reasonableness.

We suggest that the Board also consider the reasonableness of additional information provided by interested parties that may be more current or that may provide more insight into the Industry private passenger vehicle claim experience (particularly as respects the Bodily Injury coverage) that has emerged or is expected to emerge. However, in so doing we suggest the Board also consider that the experience of one insurer may not be representative of the experience of the Industry.

We also suggest the Board recognize that while it may be that, alone, an alternate assumption, factor, or provision may be reasonable, it may not be reasonable to combine alternate assumptions, factors, or provisions.

3

Recent Legislative Reforms and Government Actions

The Automobile Insurance Rate Board (AIRB) was established on October 5, 2004 to regulate automobile insurance premiums for Basic Coverage and to monitor premiums for Additional Coverage for private passenger vehicles in the Province of Alberta.

The Board was required under Section 602 of the Insurance Act and Section 4 of the Automobile Insurance Premiums Regulation to conduct an annual adjustment process that used the Industry-Wide experience to determine whether premiums for Basic Coverage on private passenger vehicles should be adjusted. As part of this process the Board would annually request its actuary, Oliver Wyman, to complete an analysis of the Industry-Wide experience. Interested parties including the Consumer Representative were given the opportunity to respond to this analysis at an Open Meeting held during the month of June, in either Calgary or Edmonton.

The purpose of this meeting was to review past data related to the frequency and severity of claims, expected rate of return on investment, the economy, operating expenses, and other factors to determine a reasonable estimate of the average premium required to compensate claimants and provide companies with a fair profit after operating expenses. The Board considered its actuary's analysis, submissions by stakeholders, the information presented at the Open Meeting, as well as estimates of the average street premium to set an Industry-Wide adjustment. In the case of an increase, all insurers were permitted to increase rates up to the amount of the Board approved Industry-Wide Adjustment; in the case of a decrease, all insurers were required to fully implement the Board approved Industry-Wide Adjustment by November 1st.

On November 27, 2013, the *Enhancing Consumer Protection in Auto Insurance Act* was passed. The Act and a new, supporting, Automobile Insurance Premiums Regulation came into force effective July 1, 2014. With the new Act and Premiums Regulation:

- the Board's mandate was expanded to also regulate Additional Coverage,
- the Industry-Wide Adjustment process was discontinued, and
- Alberta moved to a "file-and-approve" model whereby insurers must file on an individual company basis for revisions to their rating programs.

The Premiums Regulation requires the Board to conduct an Annual Review (AR) and a Semi-Annual Review (SAR) for private passenger vehicles. A component of these Reviews is to analyze Industry experience and develop Benchmarks for rating factors for individual rate filings. The Board will consider all input in developing its Benchmarks. The Benchmarks will be posted on the AIRB website at www.airb.alberta.ca and will include information that insurers should consider in preparing their rate filings.

In 2003 the Alberta Government enacted Bill 53, which provided for:

- a cap on pain and suffering for minor injuries at \$4,000³;
- the consideration of collateral sources;
- the determination of wage loss based on net, rather than gross wages;
- the increase of medical/rehabilitation benefits under Accident Benefits to \$50,000; and
- maximum diagnosis and treatment protocol fees for medical/rehabilitation benefits under Accident Benefits.

These reforms became effective October 1, 2004, with the exception of the consideration of collateral sources and the determination of wage loss based on net rather than gross wages, which became effective January 26, 2004.

On October 1, 2004, the Government introduced the Grid Rate System, which set maximum premiums to be charged for the Basic Coverage, and established two Risk Sharing Pools under a "take all comers" underwriting system.

³ The \$4,000 limit was increased to \$4,144 effective January 1, 2007; to \$4,339 effective January 1, 2008; to \$4,504 effective January 1, 2009; to \$4,518 effective January 1, 2010; to \$4,559 effective January 1, 2011; to \$4,641 effective January 1, 2012; to \$4,725 effective January 1, 2013; to \$4,777 effective January 1, 2014; to \$4,892 effective January 1, 2015; to \$4,956 effective January 1, 2016; and to \$5,020 effective January 1, 2017.

Effective March 1, 2007, the Government revised the Accident Benefits coverage limits as follows: (1) increased the funeral benefits from \$2,000 to \$5,000 and (2) increased the maximum weekly disability income limit from \$300 to \$400 for employed individuals and from \$100 to \$135 for other individuals.

On February 8, 2008 the Alberta Court of Queen's Bench ruled that the Minor Injury Regulation be struck down. In June 2009 the Alberta Court of Appeal overturned the February 2008 decision of the Alberta Court of Queen's Bench. In December 2009 the Supreme Court of Canada denied the Plaintiff's request for leave to appeal, thereby affirming the cap on minor injuries.

On March 17, 2011 the Government extended the Minor Injury Regulation to September 30, 2016, and it has since been further extended to September 30, 2018.

Maximum fees for certain diagnosis and treatment protocols have been updated since introduced, with the most recent increases effective in June 2013.

A Renewed Diagnostic and Treatment Protocols Regulation came into force on July 1, 2014.⁴

⁴ It is our understanding that the changes were administrative in nature (clarifications).

4

Analysis – General Discussion

Introduction

In the sections that follow we present:

- an analysis and discussion of Industry loss development factors and trend rates
- the Industry loss development factors and trend rates we recommend⁵ the Board consider in reviewing Industry's overall performance, and to serve as Benchmarks to apply to rate filings submitted between October 1, 2017 and March 31, 2018
- other assumptions, factors, and provisions for the Board to consider in reviewing Industry's overall performance, and to consider in reviewing rate filings submitted between October 1, 2017 and March 31, 2018

The projection of future rate needs is subject to uncertainty. Therefore, we provide rationale for the assumptions, factors, provisions, and calculations that we present, as well as information to help the Board evaluate their reasonableness and the reasonableness of the views presented by interested parties.

Claim Cost – Data

The source for the claim data that we analyze is the 2016-2 AUTO7001 Automobile Industry Exhibit (as of December 31, 2016) provided by GISA, and it includes the experience of all drivers in the province, including the Facility Association and the two RSPs (from the time they were formed). We refer to this as the AIX report.

⁵ See previous comments on recommendations.

The claim data that is available through the Industry AIX report is in two categories:

Paid Claim Amounts – claim cost payments made by an insurance company; includes payments that were made on claims that are now closed, as well as payments made on claims that are still open (referred to as partial payments).

Case Reserves – the insurance company's estimate of the amount of future claim cost payments to be made on individual claims; a case reserve is assigned to each individual open claim.

The total of the paid claim amounts made on each closed or open claim and the case reserve carried on each open claim is what is referred to as reported incurred claim amounts.

The case reserves (and hence the reported incurred claim amounts) reflect the views and opinions of the respective insurance company claim adjusters that handle the individual claims, and are based on the information available to the claim adjusters as of a particular point in time. Over time, the case reserves are revised by the claim adjusters to more accurately reflect the payments that are made or that are expected to be made based on additional information that becomes available to the claim adjusters.

It is important to note two points about case reserves:

1. How insurance companies determine case reserves varies from company to company. For example, it is typical for insurance companies to instruct their claim adjusters to post a pre-set amount (e.g., \$10,000 for Bodily Injury claims) as the case reserve when a claim is first reported and before any investigation is performed. This is referred to as the "initial claim reserve." In a sense, the initial claim reserve serves as a placeholder until investigation is conducted and a more accurate estimate can be established by the claim adjusters. For those companies that follow this approach, the amount of the initial case reserve and the length of time the initial claim reserve remains posted varies by company and, for a particular company, could change over time.
2. The case reserves do not reflect the "actuarial reserve" (also referred to as the bulk reserve or the IBNR reserve) that insurance companies record in their financial

statements. This actuarial reserve, which is estimated by the insurance company actuaries, is an aggregate amount that is intended to provide for (1) any overall inadequacies or redundancies in the case reserves that are established on individual claims, and (2) claims (accidents) that occurred but have not yet been reported to the insurance company as of the time of the financial statement. How insurance companies (their actuaries) determine the “actuarial reserve,” while in accordance with the standards of the Canadian Institute of Actuaries, varies from company to company.

Estimating Ultimate Claim Counts and Ultimate Claim Amounts by Accident Half-Year – General Approach

We estimate the final (ultimate) number of all claims and cost⁶ of all claims that arise from events that occur in the first and second half of the year, separately, through to December 31, 2016 (referred to as “accident half-years”) and then use those estimates to measure and select loss trend rates.

We estimate the final/ultimate claim cost by accident half-year by performing our own estimate of the needed actuarial reserve for all insurance companies in aggregate (i.e., the Industry), and adding that amount to the reported incurred claim amounts that insurance companies report to GISA and which are published by GISA. In doing so we consider the Industry’s reported claim amounts (the aggregate paid claim amounts and individual claim case reserves), but we do not consider the actuarial reserves established by each insurance company as they are not reported to GISA.

We estimate the Industry actuarial reserve by applying what are referred to as “loss development factors” to the incurred claim amounts that are reported to GISA. The selection of loss development factors that we apply is based on an analysis that we perform to determine how accurate the individual claim case reserves established by insurance companies (in aggregate) have been historically. We refer to the historical accuracy of the individual claim case reserves as loss development patterns.

⁶ By “final” or “ultimate” cost we mean the amount paid by insurance companies at the time that all claims that occur in a particular year have been reported and settled.

We select loss⁷ development factors to estimate the actuarial reserve need, hence the final claim cost, for each accident half-year through December 31, 2016 (we group claims by the accident half-year that the events that give rise to the claims occur), separately for each of the coverages.⁸ We follow a similar approach (using what are referred to as claim count development factors) to estimate the final number of claims that will arise from events that have occurred by accident half-year through December 31, 2016, separately for each of the coverages.

Our selection of loss development factors and claim count development factors for each of the Basic coverages and Additional coverages is discussed in the next section.

⁷ We use the terms “loss,” “claim amount,” and “claim cost” interchangeably in this report. In this report, all these terms include a provision for allocated loss adjustment expenses (ALAE).

⁸ This actuarial technique is often referred to as the “Incurred Loss Development Method” or the “Reported Incurred Loss Development Method.”

5

Selection of Claim Count and Claim Amount Development Factors

The data we use to select loss development factors and claim count development factors is the 2016-2 AUTO7001 Industry Alberta accident half-year⁹ reported incurred loss and allocated loss adjustment expense (ALAE) and claim count data.

Generally (exceptions discussed below), we select the weighted average of the last six development factors, adjusted, where appropriate, to reflect seasonality evident in the 6 to 12 month development period¹⁰, as we consider this selection to be a reasonable balance between responsiveness and stability.¹¹ We refer to these selections as our default selections.

As part of the analysis we perform we examine the claim count and claim amount development triangles for each of the top eleven private passenger automobile insurers in Alberta. As we reported in previous reports, during the course of our review we identified insurers that reported Bodily Injury claim counts or claim amounts over recent accident half-years that appeared to be inconsistent with their reported claim counts and claim amounts over prior accident half-years. We had discussed this with actuaries of each of those insurers, and learned the following.

⁹ Accident half-year refers to either the period January 1 through June 30, or July 1 through December 31 of the indicated year. We use the terms “accident half-year” and “semester” (i.e., first semester or second semester; or the June semester or December semester) interchangeably in this report. We also refer to accident half-years or semesters as XXXX-1 or XXXX-2, or XXXX.1 or XXXX.2 where “XXXX” refers to the indicated year.

¹⁰ The 6-12 month development period refers to the six months following the end of the particular accident half-year. For example, the 6-12 month development period for the 2015-2 accident half-year is the period spanning January 1, 2016 through June 30, 2016. Other development periods referenced in this report (e.g., 12-18) are similarly defined.

¹¹ If seasonality is evident, our default selection is the weighted average of the December 2012, December 2013, December 2014, and December 2015 semester 6-12 month development factors.

- One insurer significantly strengthened its Bodily Injury case reserves for accident years 2014 and 2015 during the second half of 2015. The higher degree of adequacy now also applies to the 2016-1 and 2016-2 accident semesters.
- One insurer experienced a rather significant delay in claim reporting/recording that affected accident half-year 2015-2, with a “catch-up” occurring during the first five months of 2016.
- One insurer changed the way it records (and reports to GISA) its Bodily Injury claims – essentially not reporting claims for which it was believed that no loss (indemnity or ALAE) amounts would be paid. This change began during the first half of 2015. The actuaries for this insurer had advised us that because “nuisance” claims were not reported, the company’s reported claim amounts should not have been materially affected by the change in claim reporting/recording. However, the claim experience that had emerged suggests that the reporting of claim amounts was also affected.

As respects Bodily Injury claim counts and claim amounts, we now find that the above changes in claim reporting have sufficiently blended in with the Industry data such that no special adjustments are necessary.

Bodily Injury

Reported Claim Counts: For the 2017 Semi-Annual Review (2017 SAR), we selected a 6-12 month development factor of .957 for the June 2016 semester, which was based on the average of the actual 6-12 month development factors for the June 2012, June 2013, June 2014, and June 2015 semesters, with adjustments to reflect claim count reporting issues that were identified for two insurers (which we had referred to as Insurer B and Insurer C). The actual factor that emerged for the June 2016 semester was 0.988. For this study we again select the weighted average of last four seasonal (in this case, December) semester factors: December 2012 (1.085), December 2013 (1.073), December 2014 (1.028), and December 2015 (1.082) 6-12 month development factors.¹² Our selected factor is 1.066. For the other time intervals, to

¹² This represents a change from our preliminary selection to bring our estimated ultimate claim count for the 2016-2 half year more in line with the IBC estimate.

be consistent with our selection of reported claim amount development factors, we select the four semester weighted average, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: The estimation of ultimate claim costs for the Bodily Injury coverage continues to be a challenge given the loss development that has occurred.

For the 2017 SAR, based on a continued observed pattern of increasing development factors, we selected the weighted average of the last four development factors, subject to adjustments we made for Insurers B and C, an application of Bornhuetter-Ferguson technique for the 6-12 development interval, and smoothing.

A comparison of our 2017 SAR selections and the actual development factors that have since emerged as reported by GISA for each development period beginning at 6 months and ending at 120 months follows.

Development Interval	OW Selected Factor For 2017 SAR	Actual Factors That Have Emerged
6-12	1.226	1.256
12-18	1.073	1.101
18-24	1.127	1.139
24-36	1.102	1.127
30-36	1.092	1.089
36-42	1.072	1.084
42-48	1.046	1.061
48-54	1.041	1.055
54-60	1.020	1.031
60-66	1.020	1.018
66-72	1.011	1.024
72-78	1.009	1.008
78-84	1.004	1.012
84-90	1.005	1.017
90-96	1.005	1.004
96-102	1.002	1.008
102-108	1.007	1.011
108-114	1.006	1.009
114-120	1.002	1.006

As can be seen from the above table, for 15 of the 19 development intervals the actual development factor that emerged is higher than what we had selected. Cumulatively, the actual development that occurred over the development periods spanning from 6 months to 120 months exceeded our expectations by approximately 19%. This is a significant difference.

For this study we again select the weighted average of the last four development factors, subject to smoothing, for the development intervals 12 months to ultimate.

For the 6-12 development month interval we select our default selection - the weighted average of the actual December 2012 (1.206), December 2013 (1.274), December 2014 (1.213), and December 2015 (1.249) 6-12 month development factors.¹³ Our selected factor is 1.244.

Property Damage

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.049. This was the weighted average of the actual June 2012 (1.047), June 2013 (1.052), June 2014 (1.029), and June 2015 (1.067) 6-12 month development factors – our default selection when seasonality is evident.¹⁴ The actual June 2016 6-12 month development factor was considerably higher, at 1.089. For this study we again select the our default selection, which is the weighted average of last four seasonal semester factors: December 2012 (1.076), December 2013 (1.096), December 2014 (1.071), and December 2015 (1.109) 6-12 month development factors¹⁵. Our selected factor is 1.088.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.106. This was the weighted average of the actual 6-12 month

¹³ This represents a change from our preliminary selection to bring our estimated ultimate claim amount for the 2016-2 half year more in line with the IBC estimate.

¹⁴ The Property Damage 6-12 month claim count development factors ending June are generally lower than those ending December.

¹⁵ This represents a change from our preliminary selection.

development factors for the June 2012 (1.087), June 2013 (1.114), June 2014 (1.091), and June 2015 (1.130) semester factors – our default selection when seasonality is evident¹⁶. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.139. For this study we again select our default selection, which is the weighted average of the actual December 2012 (1.183), December 2013 (1.202), December 2014 (1.175), and December 2015 (1.218) 6-12 month development factors.¹⁷ Our selected factor is 1.194.

In light of evidence of an upward trend in the 12-18 and 18-24 month development factors, we again select the weighted average of last four actual development factors for the 12-18 and 18-24 month time periods.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Accident Benefits - Medical/Rehab

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of .878 – the average of the last six semester actual factors (our default selection when there is no evidence of seasonality). The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was .924. For this study we again select our default selection¹⁸, which is the weighted average of the actual December 2012, December 2013, December 2014, and December 2015 6-12 month development factors¹⁹. Our selected factor is 0.867.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

¹⁶ The Property Damage 6-12 month claim amount development factors ending June are generally lower than those ending December.

¹⁷ This represents a change from our preliminary selection.

¹⁸ We now find evidence that the Medical/Rehab 6-12 month claim count development factors ending June are generally higher than those ending December.

¹⁹ This represents a change from our preliminary selection.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor of .733 for the June 2016 semester – the average of the actual development factors for the June 2012, June 2013, June 2014, and June 2015 semesters.²⁰ The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 0.830. For this study we again our default selection, which is the weighted average of the actual December 2012, December 2013, December 2014, and December 2015 6-12 month development factors.²¹ Our selected factor is 0.762.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Accident Benefits - Disability Income

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 0.986, the six semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.030. For this study, in light of evidence of an upward trend in the 6-12 month development factors, we select the weighted average of last four actual development factors for the 6-12 month time periods, 1.001, for the December 2016 semester.

We select the six semester average factor for all other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.386, the four semester weighted average (as there was evidence of an upward trend). The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.439. For this study we again select our default selection²², which is the

²⁰ The Medical/Rehab 6-12 month claim amount development factors ending June are generally lower than those ending December.

²¹ This represents a change from our preliminary selection.

²² We now find evidence that the Disability Income 6-12 month claim amount development factors ending June are generally lower than those ending December.

weighted average of the actual December 2012, December 2013, December 2014, and December 2015 6-12 month development factors.²³ Our selected factor is 1.404.

In light of evidence of an upward trend in the 12-18 month development factors, we select the weighted average of last four actual development factors for the 12-18 month time period. We select the six semester weighted average for all other time periods, subject to smoothing.

Accident Benefits - Death Benefits

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 0.966, the twenty semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was .979. For this study we again select the twenty semester weighted average for the December 2016 semester, which is 0.975.

We select the twenty semester weighted average (or all-year average as appropriate) for all other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.159, the twenty semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.169. For this study we again select the twenty semester weighted average for the December 2016 semester, which is 1.170

We select the twenty semester weighted average (or all-year average as appropriate) for all other time periods, subject to smoothing.²⁴

²³ This represents a change from our preliminary selection.

²⁴ Of note is the selection of 1.005 for the 66-72 month development period.

Accident Benefits - Funeral

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR, we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.018 – the twenty semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.028. For this study, we again select the twenty semester weighted average, which is 1.021, for the December 2016 semester.

We select the twenty semester average (or all year average as appropriate) for all other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.087, the twenty semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.118. For this study, we again select the twenty semester weighted average, which is 1.092, for the December 2016 semester.

We select the twenty semester weighted average (or all-semester average as appropriate) for all other time periods, subject to smoothing.

Accident Benefits - Uninsured Motorist

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.320, the all-semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 4.00. For this study, we again select the all-semester weighted average, which is 1.313, for the December 2016 semester.

We select the all-semester weighted average for all other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected a 6-12 month development factor for the June 2016 semester of 1.566, the all-semester weighted average. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 11.305. For this study, we

again select the all-semester weighted average, which is 1.566, for the December 2016 semester.

We select the all-semester weighted average for all other time periods, subject to smoothing.

Collision

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last six semesters (our default selection), .799, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 0.821. For this study we again select the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last six semesters (our default selection), which is .802, for the December 2016 semester.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last six semesters (our default selection), .709, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was .701. For this study we again select the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last six semesters (our default selection), which is .709, for the December 2016 semester.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Comprehensive

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the June 2012, June 2013, June 2014, and June 2015 semesters (our default selection when there is evidence of seasonality²⁵), 1.072, for the June 2016 semester.

The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.129. For this study we again select our default selection, the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the December 2012, December 2013, December 2014, and December 2015 semesters, which is 1.004, for the December 2016 semester.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the June 2012, June 2013, June 2014, and June 2015 semesters (our default selection when there is evidence of seasonality²⁶), 1.076, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 0.933. For this study, we again select our default selection, the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the December 2012, December 2013, December 2014, and December 2015 semesters, which is 1.016, for the December 2016 semester.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

²⁵ The Comprehensive 6-12 month claim count loss development factors ending December are generally lower than those ending June.

²⁶ The Comprehensive 6-12 month claim amount loss development factors ending December are generally lower than those ending June.

All Perils

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected the six semester weighted average (our default selection when we find no evidence of seasonality) of the actual 6-12 month development factors for the June 2016 semester, 1.075. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.069. We again select the weighted average of the actual 6-12 month development factors over the last six semesters, which is 1.059, for the December 2016 semester.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the last six semesters, 0.894, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 0.760. For this study we again select the weighted average of the last six semesters 6-12 month development factors, which is .851, for the December 2016 semester.

We select the default factors for other time periods, subject to smoothing.

Specified Perils

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last twenty semesters, .992, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.265. We again select the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last twenty semesters, which is 1.001, for the December 2016 semester.

We select the twenty semester average (or all-semester average as appropriate) for all other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last twenty semesters, .942, as the 6-12 month

development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was .868. We again select the weighted average of the actual 6-12 month development factors for the last twenty semesters, which is .942, for the December 2016 semester.

We select the twenty semester average (or all-semester average as appropriate) for all other time periods, subject to smoothing.

Underinsured Motorist

Reported Claim Counts: For the 2017 SAR we selected the all semester weighted average of the actual 6-12 month development factors, 1.496, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 1.143. For this study we again select the all-semester weighted average, which is 1.460, for the December 2016 semester.

We select the all-semester weighted average for all other time periods, subject to smoothing.

Reported Claim Amounts: For the 2017 SAR we selected the all-semester weighted average of the actual 6-12 month development factors, 2.815, as the 6-12 month development factor for the June 2016 semester. The actual 6-12 month development factor for the June 2016 semester that emerged was 2.592. For this study we again select the all-semester weighted average, which is 2.820, for the June 2016 semester.

We select the all-semester weighted average for all other time periods, subject to smoothing.

The historical development factors (patterns) and our selected factors are presented in Appendix A.

Selection of Ultimate Loss Costs, Frequencies, and Severities

We note that the selection of development factors has an effect on the selected loss trend rates and other key assumptions, factors, and provisions. As a result of the claim experience that has emerged and the development factors we select (reflecting the noted adjustments we made), our estimates of ultimate loss costs, frequencies²⁷, and severities by accident year have changed from those we presented for the 2017 SAR.²⁸ The changes are as follows:

Bodily Injury

2017 SAR				2017 AR			
AY	Loss Cost	Severity	Frequency		Loss Cost	Severity	Frequency
2016-1	\$298.1	\$59,858	4.98		\$327.4	\$66,120	4.95
2015	\$340.9	\$59,923	5.69		\$372.7	\$65,254	5.71
2014	\$317.9	\$54,382	5.85		\$338.2	\$57,490	5.88
2013	\$291.2	\$49,543	5.88		\$306.2	\$51,970	5.89
2012	\$270.3	\$45,644	5.92		\$278.2	\$46,879	5.93
2011	\$245.0	\$40,837	6.00		\$249.8	\$41,534	6.01

Overall, for this five and one-half year period our estimates of ultimate loss costs have increased by 6.2% and our estimate for Accident Half-Year 2016-1 increased by 9.8%.

Property Damage

2017 SAR				2017 AR			
AY	Loss Cost	Severity	Frequency		Loss Cost	Severity	Frequency
2016-1	\$143.4	\$5,474	26.20		\$147.4	\$5,405	27.27
2015	\$167.0	\$5,536	30.17		\$169.5	\$5,569	30.44
2014	\$167.1	\$5,314	31.44		\$167.9	\$5,335	31.47
2013	\$165.0	\$5,193	31.78		\$165.8	\$5,207	31.84
2012	\$155.3	\$4,954	31.35		\$155.3	\$4,948	31.39
2011	\$153.5	\$4,717	32.55		\$153.7	\$4,720	32.56

Overall, for this five and one-half year period our estimates of ultimate loss costs have increased by 0.9% and our estimate for Accident Half-Year 2016-1 increased by 2.8%.

²⁷ Number of claims per 1,000 insured vehicles.

²⁸ These estimates include allocated loss adjustment expenses and a provision for unallocated loss adjustment expenses.

Accident Benefits–Medical/Rehabilitation

2017 SAR				2017 AR		
AY	Loss Cost	Severity	Frequency	Loss Cost	Severity	Frequency
2016-1	\$29.3	\$3,751	7.80	\$31.8	\$3,873	8.21
2015	\$34.4	\$3,843	8.94	\$35.3	\$3,925	9.00
2014	\$29.7	\$3,256	9.11	\$29.7	\$3,244	9.14
2013	\$28.7	\$3,135	9.16	\$28.9	\$3,141	9.18
2012	\$28.4	\$3,077	9.24	\$28.4	\$3,075	9.25
2011	\$26.8	\$2,876	9.32	\$26.9	\$2,881	9.32

Overall, for this five and one-half year period our estimates of ultimate loss costs have increased by 2.1% and our estimate for Accident Half-Year 2016-1 increased by 8.5%.

Accident Benefits - Disability Income

2017 SAR				2017 AR		
AY	Loss Cost	Severity	Frequency	Loss Cost	Severity	Frequency
2016-1	\$10.2	\$11,228	0.91	\$11.6	\$12,149	0.95
2015	\$11.6	\$11,392	1.02	\$13.6	\$13,144	1.03
2014	\$10.4	\$9,902	1.05	\$10.3	\$9,761	1.05
2013	\$10.5	\$9,702	1.08	\$10.5	\$9,658	1.08
2012	\$11.0	\$9,887	1.12	\$11.1	\$9,900	1.12
2011	\$9.7	\$8,946	1.09	\$9.6	\$8,831	1.09

Overall, for this five and one-half year period our estimates of ultimate loss costs have increased by 5.2% and our estimate for Accident Half-Year 2016-1 increased by 13.7%.

Collision

2017 SAR				2017 AR		
AY	Loss Cost	Severity	Frequency	Loss Cost	Severity	Frequency
2016-1	\$213.5	\$5,731	37.24	\$209.0	\$5,451	38.33
2015	\$244.2	\$5,888	41.47	\$248.4	\$5,964	41.65
2014	\$251.4	\$5,649	44.51	\$251.4	\$5,644	44.54
2013	\$244.7	\$5,468	44.75	\$245.0	\$5,466	44.82
2012	\$227.4	\$5,251	43.30	\$227.4	\$5,248	43.32
2011	\$226.8	\$4,948	45.84	\$226.6	\$4,947	45.81

Overall, for this five and one-half year period our estimates of ultimate loss costs have not materially changed and our estimate for Accident Half-Year 2016-1 decreased by 2.1%.

Comprehensive

2017 SAR				2017 AR		
AY	Loss Cost	Severity	Frequency	Loss Cost	Severity	Frequency
2016-1	\$186.5	\$7,167	26.02	\$159.6	\$5,824	27.40
2015	\$188.2	\$6,511	28.91	\$190.2	\$6,551	29.03
2014	\$186.6	\$6,310	29.58	\$187.1	\$6,311	29.64
2013	\$167.5	\$5,786	28.94	\$167.5	\$5,783	28.97
2012	\$175.1	\$5,002	35.01	\$175.0	\$4,998	35.01
2011	\$110.3	\$4,581	24.07	\$110.2	\$4,578	24.07

Overall, for this five and one-half year period our estimates of ultimate loss costs have decreased by 2.4% and our estimate for Accident Half-Year 2016-1 decreased by 14.4%.

6

Selection of Loss Trend Rates

Introduction

Loss trend rates are factors that are used to determine rate level indications. They are applied to the experience period incurred losses to adjust for the cost levels that are anticipated during the policy period covered under the proposed rate program.

The application of trend rates is, essentially, a two-step process. The data in the experience period under consideration is adjusted to reflect changes in cost conditions that have taken place (i.e., “past trend”), and then the data is further adjusted to reflect future changes in cost conditions that are expected to occur during the period the new premiums will be in effect (i.e., “future trend”).

Therefore, past trend rates should reflect the underlying trend patterns that occurred during the experience period. Future trend rates should reflect those same patterns that occurred during the experience period, as well as the likelihood that those patterns may change.

To derive estimates of appropriate loss trend rates, we consider the observed severity, frequency, and loss cost trend patterns based on our estimates of the Industry Alberta ultimate claim frequency, claim severity and loss cost²⁹ by accident half-year that we derive (as we discuss in Section 5) and the results of regression analyses we perform by sub-coverage. In doing so, we reflect parameters that could have an impact on the trends, such as time, seasonality, and, as appropriate, “level changes,” and coverage reforms. We also consider the results of statistical tests that we apply. As respects the Adjusted R-square, we generally refer to values of 80% and greater as “high,” values between 40% and 80% as “moderate,” and values below 40% as “low.” We consider p-values under 5% to be “significant.” The confidence interval presented corresponds to a 95% probability level range.

²⁹ Our severity and loss cost estimates include allocated loss adjustment expenses and a provision for the unallocated loss adjustment expenses.

The identification of the underlying trend patterns over the experience period is challenging because factors such as statistical fluctuation in the data points, changes in the underlying exposure, or abnormal weather conditions, etc., can make the underlying trend patterns difficult to discern. For this reason, we model the data several different ways in an attempt to identify the underlying trends during the experience period: with and without certain data points to improve our understanding of the sensitivity of the calculated loss trend rates to the inclusion or exclusion of those points, and over time periods that are longer than the experience period as a means of increasing the stability/reliability of the data being analyzed and to assess changes in trend patterns that may have occurred. In selecting future trend rates, if appropriate, we adjust our selected past trend rates after giving consideration to the changes that have occurred over the recent past if there is evidence of new patterns emerging.

Time Period

We present and consider the claim experience by accident half-year, spanning the period 2002-1 to 2016-2, but in selecting trends generally consider the claim experience since 2005 (following the 2004 reforms).

Seasonality

Some coverages exhibit what is referred to as “seasonality” – where claim costs (number of claims or claim amounts) incurred during the first half of a year are generally higher/lower than claim costs incurred during the second half of a year. In the coverage-by-coverage discussion that follows, we state whether or not seasonality is included in our regression model.

Weather

We noted in both our 2016 AR and 2017 SAR reports that Alberta experienced relatively mild weather (low snow precipitation) during the second half of 2015 and the first half of 2016, and that this may have contributed to a general decline in frequency during those periods – particularly for Bodily Injury, Property Damage and Collision.³⁰ The recorded snow precipitation level at the Edmonton and Calgary airports during the second half of 2016 was more normal – about 45% higher than the second half of 2015, but just 5% below the average level of snow precipitation for the second half of a year in these two areas. The estimated Bodily Injury and Property Damage claim frequencies for the second half of 2016 are about 6%-7% lower than the second half of 2015, while the estimate Collision frequency is about 8% higher than the second half of 2015. We continue to believe that weather conditions – particularly snow precipitation – (among other factors) affect claim frequency. But recognizing the limitations of the available weather data and of its use³¹, we have not explicitly considered snow precipitation level as a parameter in our trend analysis. However, we present exhibits with snow precipitation as a parameter for informational purposes in Appendix C, and present graphs of fitted frequency regressions with snow as a parameter within the Bodily Injury trend discussion in Appendix E.

Unemployment

Alberta's unemployment rate reached 8.1% in 2016, the highest level in twenty years.³² The sharp rise in the unemployment rate, which is coincident with the low level of snowfall, may be

³⁰ The total snow precipitation level for the Edmonton and Calgary airports during the second half of 2015 was the lowest recorded level for the second half of a year since 2007, and about 35% below the average of all prior years (second half) since 1995. The total snow precipitation level for the Edmonton and Calgary airports during the first half of 2016 was the lowest recorded level for the first half of a year (over the period 1995-2016) and about 70% below the average of all prior years (first half) since 1995.

³¹ The Edmonton and Calgary airport areas are not fully representative of the driving conditions throughout Alberta, the available data for these two areas may not be complete (and there are gaps of various degrees in the recorded snowfall throughout the province), and there is some overlap with seasonality. Also, other factors, such as mileage driven, road congestion, distracted driving, road conditions, and vehicle safety features are likely also affecting frequency.

³² Source: Statistics Canada

also contributing to the recent decline in claim frequency. We have not explicitly considered unemployment as a parameter in our trend analysis. However, we present exhibits with unemployment as a parameter for informational purposes in Appendix D, and present graphs of fitted frequency regressions with unemployment as a parameter within the Bodily Injury trend discussion in Appendix E.

Reforms and Level Changes

The purpose of the reform or level change parameter is to isolate and, in a sense, remove the impact that reforms or other events had on the level of claim costs so that the underlying claim cost trend can be identified.

As we consider the Bodily Injury claim experience that emerged following the Bill 53 reforms, we do not include a reform parameter in our Bodily Injury regression models. As we consider the Disability Income and Funeral Benefits claim experience that emerged following the 2007 reforms, we do not include a reform parameter in our regression models for these two coverages. As discussed more fully below, we consider level change factors for certain coverages.

Other Considerations

In selecting loss trend rates, we also consider:

- variance in results (i.e., changes in trends) based on different historical time periods selected
- relationship of frequency and severity trend patterns
- uncertainty in the estimated values

Selection of Loss Trend Rates³³

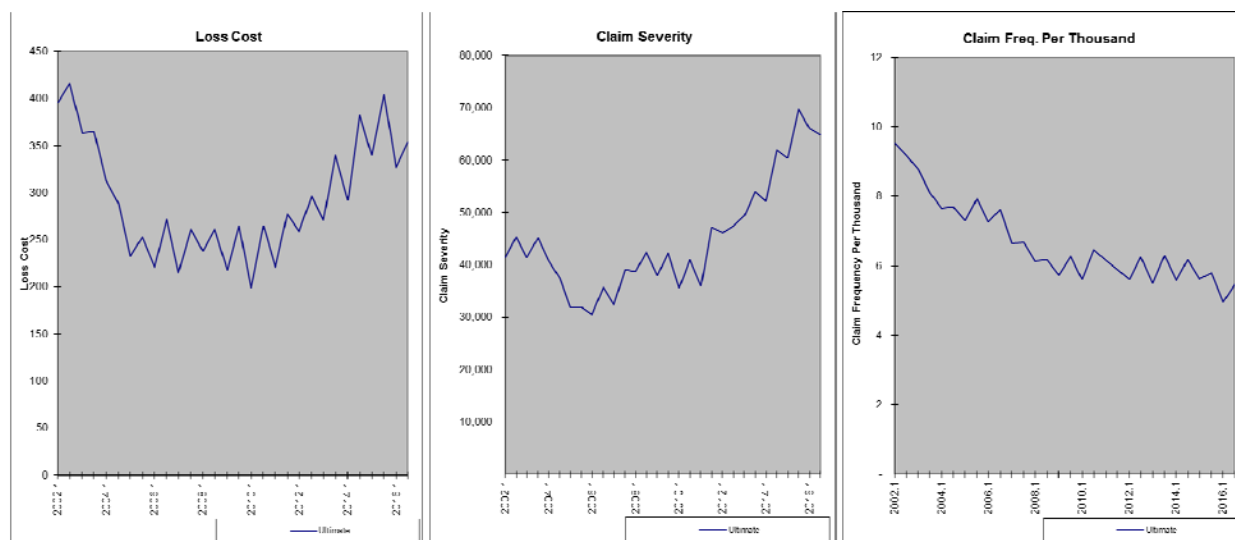
Bodily Injury

For the 2017 SAR, we selected a past and future loss cost trend rate of +7.5% (+8.0% for severity and -0.5% for frequency).

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency decreased by 6.0%, severity decreased by 7.0%, and loss cost decreased by 12.6%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency decreased by 8.9%, severity increased by 0.3%, and loss cost decreased by 8.6%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.

³³ The past frequency rates, severities, and loss costs discussed in this section, including those presented in the graphs, represent our estimates of the frequency rates, severities, and loss costs. Our estimates are based on our ultimate claim count and claim amount estimates discussed in the previous section, and include the allocated loss adjustment expenses and a provision for the unallocated loss adjustment expenses. Other actuaries may very well have different ultimate claim count and claim amount estimates, and hence different estimates of past frequency rates, severities, and loss costs.



A review of the historical data points (as depicted in the above graphs) shows that subject to variability, severity has exhibited an upward trend since Bill 53, including a relatively flat to declining trend during the period 2009 through the first half of 2011, a rather sharp increase in the second half of 2011 and first half of 2012, and a subsequent continuation of a higher trend including a decline in the second half of 2016; frequency has generally exhibited a downward trend that had leveled off somewhat beginning 2007,,and then declined over the past year and one-half; and loss cost has exhibited a relatively flat trend following Bill 53, followed by an upward trend beginning in 2010 and a decline over the past year.

As reported in prior Industry Review reports, the sharp rise in severity in the second half of 2011 and first half of 2012 may be attributed to some extent to the January 2012 Sparrowhawk decision.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2005-1, with and without a seasonality parameter, with no level changes, and with no data exclusions, are presented in Appendix B. We show modeled trends ending 2016-2, 2016-1, 2015-2, and 2015-1 given the uncertainties surrounding the estimated Bodily Injury claim costs and the noted weather and economic conditions.

The modeled severity trend over the period beginning 2011-2 ending 2016-2, with or without seasonality, is +9% – with a high Adjusted R-square and significant p-value (for time). We select a severity trend rate of +9.0%.

The selection of a frequency trend is challenging.

The modeled frequency trends over the periods beginning 2009-1 through 2014-1 and ending 2016-2, with seasonality (which we find to be significant), fall within a relatively wide range: -1.5% to -6.0% - with the lower (more negative) trends associated with the more recent and shorter time periods (due to the greater impact of the decline in frequency over the past year and one-half) - with moderate Adjusted R-squares and generally significant p-values for time. The modeled frequency trends over the periods beginning 2009-1 through 2012-2 and ending 2015-1 (prior to the favorable weather conditions and rise in unemployment) generally fall within the range of -0.5% to +0%, with a p-value for time that is not significant. The modeled frequency trend over the period 2009-1 through 2016-2, excluding 2015-2 and 2016-1 is -1.1%, also with a moderate Adjusted R-square value.

The relative flatness of frequency through 2015-1 and the subsequent sharp decline in frequency (from 5.88 claims per 1,000 vehicles in 2014 to 5.20 claims per 1,000 vehicles in 2016) that is coincident with the noted weather and economic conditions, suggest that that the unusually favorable weather conditions and high unemployment levels may have had some impact on claim frequency.

In Appendix C we present modeled trends over various time periods including snow precipitation (as defined earlier) as a parameter. In Appendix D we present modeled trends over various time periods including snow precipitation and the Alberta unemployment rate as parameters. In Appendix E we discuss the use of snow precipitation and unemployment as parameters.

We asked for, and received, comments from interested parties on the question of introducing snow precipitation and/or unemployment rate in the selection of the frequency trend rate (as well as any other aspects of the regression modeling we have performed). In brief, the comments generally echoed our concerns about the limitations of using snow precipitation or unemployment as parameters, and suggested that further research is needed. We accept these comments and will continue monitor this.

We, therefore, consider the modeled frequency trends beginning 2007 and 2008 (to temper the impact of the recent decline), ending 2016-2, including seasonality, and select a frequency trend of -1.5%.

As a result we select a past and future loss cost trend rate of +7.5% (rounded) – the same as our 2017 SAR selected trend.³⁴

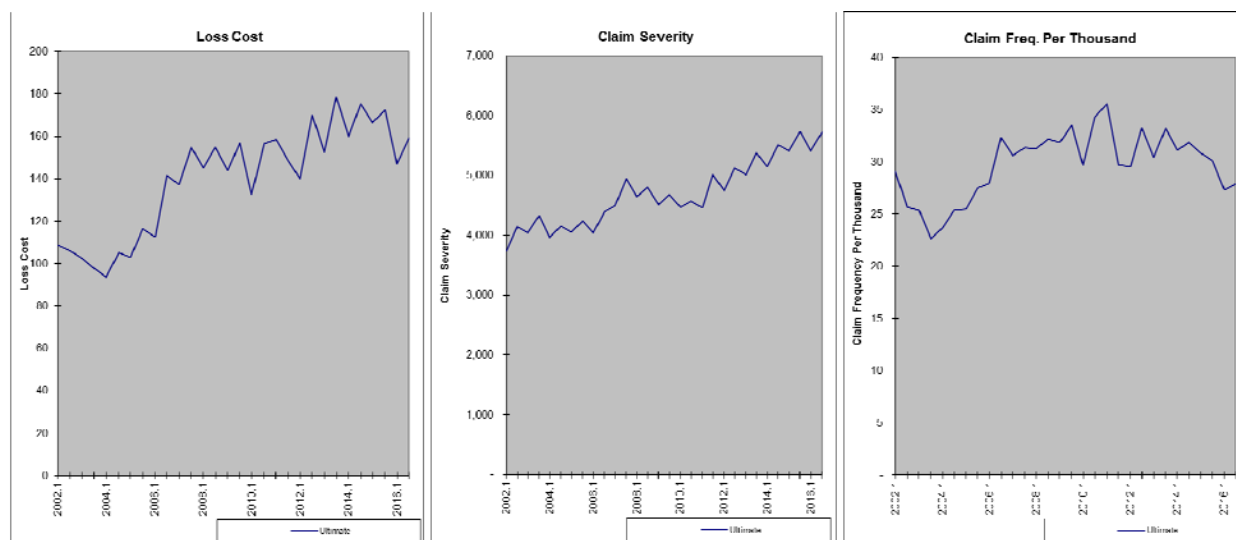
Property Damage

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend rate of +3.5% (+3.5% for severity and +0.0% for frequency).

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency decreased by 7.5%, severity decreased by 0.3%, and loss cost decreased by 7.7%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency decreased by 9.5%, severity decreased by 0.1%, and loss cost decreased by 9.6%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.

³⁴ IBC's selected trend rate is +6.67%.



The historical data points show, subject to variability, severity generally exhibiting an upward trend, except for the period from 2008 to 2011-1 in which severity declined, and including a flattening of severity over the past year; frequency exhibiting an increasing pattern through 2011-1, then generally leveling off until, like Bodily Injury, declining over the last eighteen months; and loss cost exhibiting an upward trend (except for a flat pattern from about 2007 to 2011), including a decline over the last year. We note that the relatively high frequency rate in 2011-1 coincides with the highest recorded level of snowfall for the Edmonton and Calgary airports over the period 2005 to 2016.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2005-1, with and without a seasonality parameter, and with no level change, are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-2, 2016-1, 2015-2, and 2015-1 given the noted weather and economic conditions.

The modeled severity trends beginning 2011-2 through 2013-2 and ending 2016-2, with seasonality (which we find to be significant), generally range from approximately +2.5% to +3.0%, with high Adjusted R-squares and significant p-values for time. The modeled trends ending 2016-1 are about 0.5 percentage points higher. We select a severity trend of +3.0%.

As we find to be the case for Bodily Injury, the selection of a frequency trend rate is challenging.

Property Damage claim frequency declined from 31.47 claims per 1,000 vehicles in 2014 to 27.6 claims per 1,000 vehicles in 2016. In our view, the situation as respects Property Damage frequency is the same as that for Bodily Injury frequency, and so we do not repeat that discussion.

As we do for Bodily Injury, we consider the modeled frequency trends over the longer time periods, those beginning 2007 and 2008, ending 2016-2 (to temper the impact of the recent decline), without seasonality (which we do not find to be significant). We select a past/future frequency trend of -1.5%.

As a result, we select a past and future loss cost trend rate of **+1.5%** (rounded) – two points lower than our 2017 SAR selected trend.³⁵

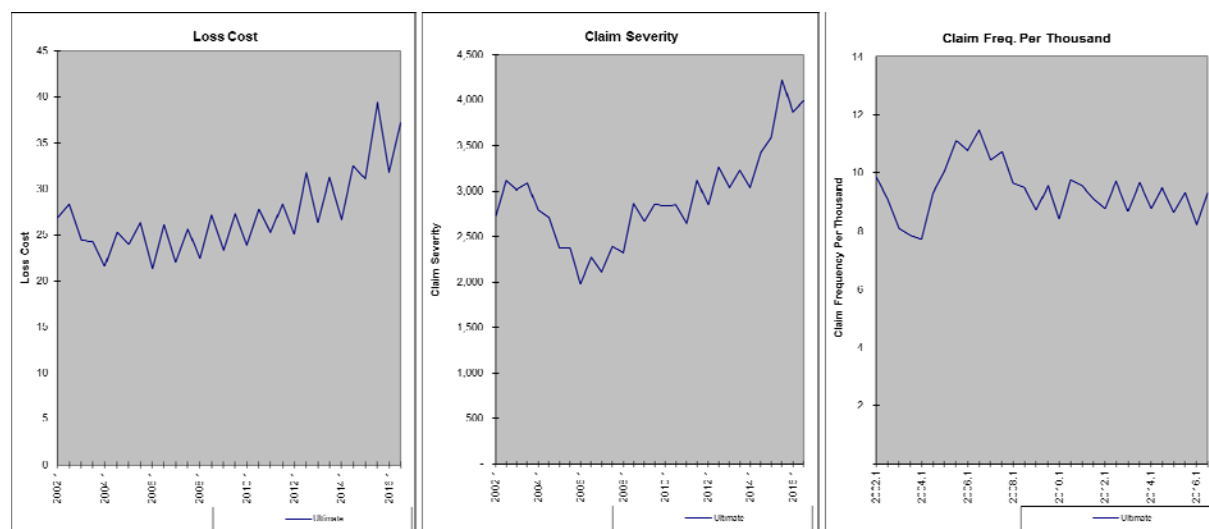
Accident Benefits–Medical/Rehabilitation

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend rate of +4.5% (+6.0% for severity and -1.5% for frequency).

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency decreased by 0.2%, severity decreased by 5.4%, and loss cost decreased by 5.6%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency decreased by 2.5%, severity increased by 0.3%, and loss cost decreased by 2.2%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.

³⁵ IBC's selected trend rate is +2.83%.



The historical data points show, subject to variability, severity generally exhibiting an upward trend since 2006, with a spike in 2015 to a level that was maintained in 2016; frequency having changing patterns, but generally exhibiting a small negative trend since 2008-2 with a more pronounced decline in 2016-1 and a rise in 2016-2; and loss cost exhibiting an upward trend since 2006.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2005-1, with and without seasonality, with and without a level change at 2015-1, and no data point exclusions, are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-2 and 2016-1.

The modeled severity trends over periods beginning 2006-1 and ending 2016-2, with seasonality (which we find to be generally significant), with no level change, range from approximately +5.5% to +11%, with the higher trends over the more recent and shorter time periods (due to the greater impact of the sharp increase in 2015-1) – with high Adjusted R-squares and significant p-values for time.

The modeled severity trends over periods beginning 2006-1 and ending 2016-2, with seasonality, with a level change parameter at 2015-1 (which we find to be significant) range from approximately +3.0% to +5.0%, with the higher trends over the longer time periods - with high

Adjusted R-squares and generally significant p-values (for time) only over the longer time periods.

We hesitate to apply a level change at 2015-1 as we do not know the cause of the increase. However, a review of the data for each of the leading insurers shows that most of the large insurers experienced a sharp increase in severity in 2015. Based on input we received from interested parties, we consider this increase to be a level change.

We, therefore, select a severity trend rate +3.5% and a level change at 2015-1 of +16% largely based on the modeled trends over the periods 2008-1 through 2011-1, ending 2016-2.

The modeled frequency trends beginning 2008-2 through 2011-2, ending 2016-2, with seasonality (which we find to be significant), and no level change (which we do not find to be significant at 2015-1), generally range from approximately -1.0% to -0.5%, with moderate Adjusted R-squares and p-values for time that for the most part are not significant. The results are similar excluding 2016-1. We select a frequency trend of +0.0%.

As a result, we select a past and future loss cost trend rate of **+3.5%** with a level change parameter at 2015-1 for severity of +16%.³⁶

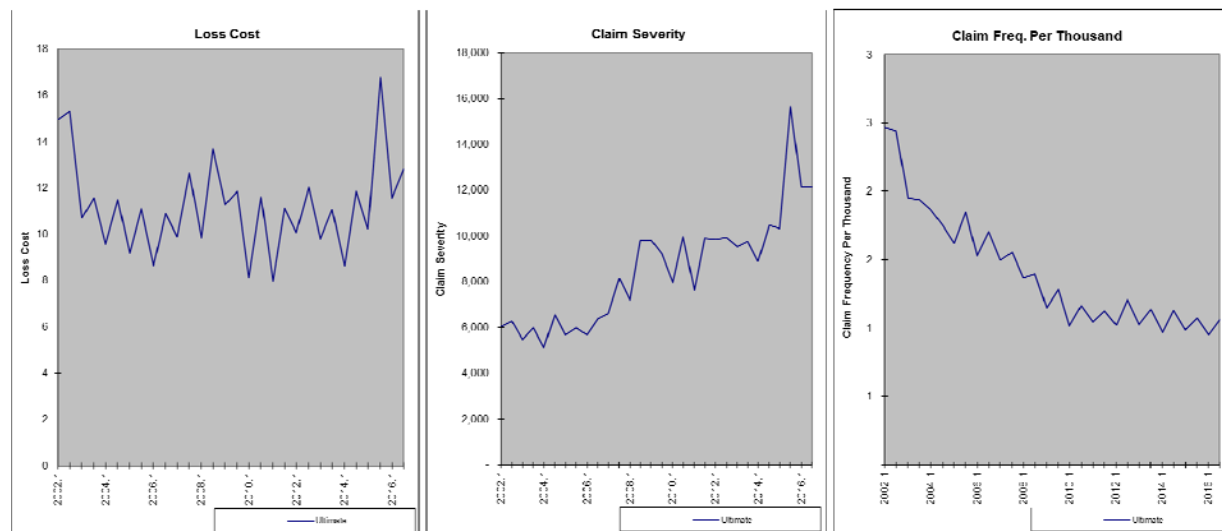
Accident Benefits - Disability Income

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend of +3.0%.

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency decreased by 1.4%, severity decreased by 22.5%, and loss cost decreased by 23.6%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency decreased by 2.5%, severity decreased by 7.7%, and loss cost decreased by 10.0%.

³⁶ IBC s selected trend rate is +4.32% with a level change at 2015-1 of +11.4%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



The historical data points show, subject to considerable variability, severity exhibiting an upward trend, including an upward shift coincident with the 2007 reforms, followed by a relatively flat trend from about mid-2008 through mid-2013, then more sharply rising severities, including a spike in 2015-2; frequency exhibiting a generally downward trend that has leveled off (but still declining) since 2010; and loss cost exhibiting an upward trend since 2010, including a spike in 2015-2.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2007-1, with and without seasonality, with and without 2015-2, are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-2 and 2016-1.

The modeled severity trends without seasonality (which we generally find not to be significant), and excluding 2015-2, range from approximately +3.5% (longer time periods) to +7.0% (and even higher over the time periods beginning 2013-1), with generally moderate Adjusted R-squares, significant p-values (for time), and relatively wide confidence intervals. We note that a review of the data for each of the leading insurers shows that most experienced a spike in

severity in 2015-2 (one insurer, in particular). Based on input from interested parties we consider this to be a random spike as opposed to a change in level, and so treat 2015-2 as an outlying data point.

We select a severity trend of +5.5%, which is in line with the modeled trends over the periods 2010-1 through 2012-2, ending 2016-2, without seasonality, and excluding 2015-2.

The modeled frequency trends, with seasonality (which we find to be significant), including 2015-2, range from approximately -3.0% to -1.5%, with generally high Adjusted R-squares and significant p-values (for time). The sharp decline in frequency that occurred with Bodily Injury and Property Damage did not occur with Disability Income. We select a frequency trend of -2.0%, which is in line with the modeled trends over the periods beginning 2010-1 through 2012-2, ending 2016-2, with a high Adjusted R-square and significant p-value for time.

As a result, we select a past and future loss cost trend rate of +3.5% (rounded), one-half percentage point higher than our selected 2017 SAR trend.³⁷

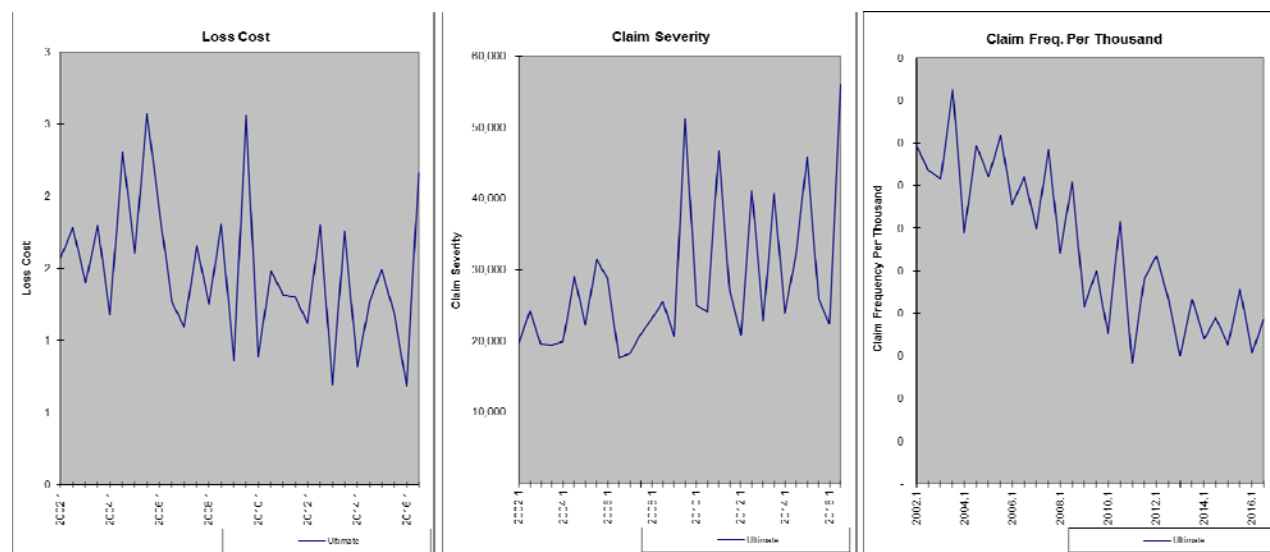
Accident Benefits - Death Benefits

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend rate of -4.0%.

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency decreased by 15.2%, severity increased by 116.0%, and loss cost increased by 83.2%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency decreased by 11.4%, severity increased by 21.2%, and loss cost increased by 7.4%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.

³⁷ IBC's selected trend rate is +3.98%



The historical data points show, subject to considerable variability an upward trend pattern for severity; and generally downward trend patterns for frequency and loss cost that have flattened somewhat in recent years.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2005-1, with and without seasonality are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-1 and 2016-2.

Given the data variability, we base our selected trend on the loss cost experience.

The modeled loss cost trends (with seasonality, which we find to be significant) generally range from approximately -4% to -2% with generally low to moderate Adjusted R-squares, non-significant p-values (for time), and wide confidence intervals. The modeled trends are higher over the most recent time periods.

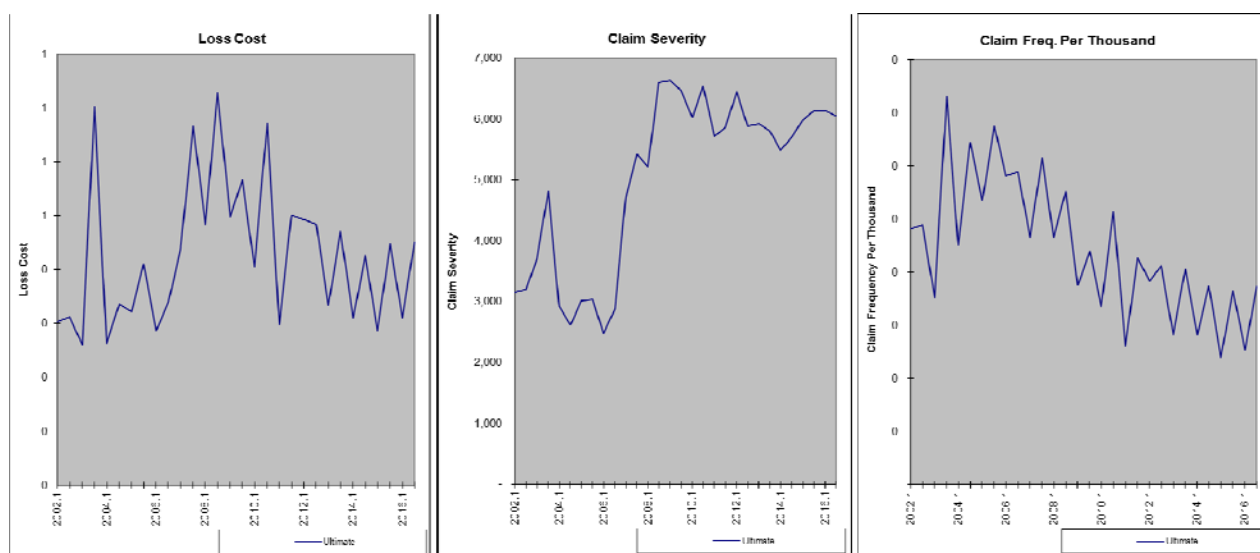
Considering the low claim cost volume for this coverage, the weak statistical results, our prior selected trend of -4%, and the leveling of the trend over the most recent time periods, we select -3.0% for the past and future loss cost trend rate – one percentage point higher than our 2017 SAR selected trend.

Accident Benefits - Funeral Benefits

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend rate of -5.5%.

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency increased by 2.1%, severity decreased by 1.4%, and loss cost increased by 0.6%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency increased by 3.2%, severity increased by 0.1%, and loss cost increased by 3.4%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



The historical data points reveal a considerable amount of variability, with severity generally exhibiting a flat trend other than the upward shift following the 2007 reforms; frequency exhibiting a generally downward trend that has flattened in recent years; and loss cost trending downward since 2007, but, like frequency, leveling off in recent years.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2007-1, with and without seasonality, and no data exclusions, are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-1 and 2016-2.

Given the data variability, we base our selected trend on the loss cost experience.

The modeled loss cost trends (with seasonality, which we find to be significant), generally range from approximately -6% to -5%, with moderate Adjusted R-squares, significant p-values (for time) over the longer time periods, and relatively wide confidence intervals over the more recent trend periods. The modeled trends are higher over the more recent time periods.

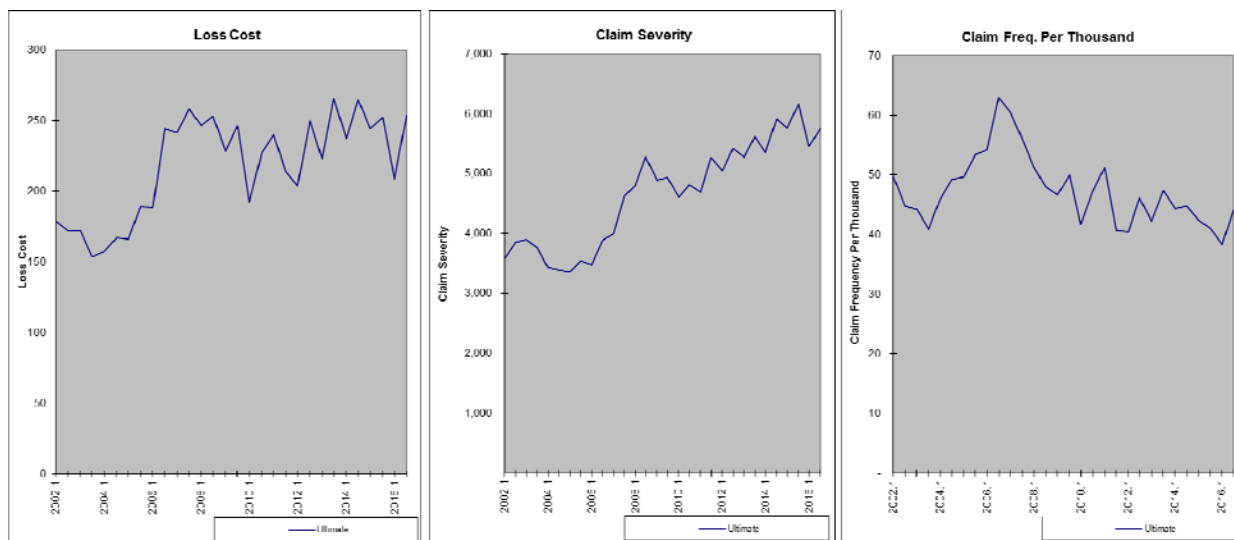
Considering the low claim cost volume for this coverage, the weak statistical results, our prior selected trend of -5.5% and the leveling of the trend over the most recent time periods, we select -5.0% for the past and future loss cost trend rate – one-half percentage point higher than our 2017 SAR selected trend.

Collision

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend rate of +3.5% (+3.5% for severity and +0.0% for frequency).

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency increased by 7.7%, severity decreased by 6.7%, and loss cost increased by 0.5%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency decreased by approximately 1.0%, severity decreased by 5.9%, and loss cost decreased by 6.8%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



The historical data points show there to be a considerable amount of variability, particularly for frequency. Subject to this variability, the graphs show a generally upward severity trend that is fairly consistent from 2010 to 2015, but then drops off in 2016; a generally downward frequency trend following a spike in 2007, including rather sharp declines in 2015-2 and 2016-1; and an upward loss cost trend, including a sharp increase in 2006-2, followed by a decline, and an upward trend over the more recent years that has flattened to some extent over the more recent time periods, including a rather sharp declines in 2015-2 and 2016-1. We note that the relatively high frequency rate in 2011-1 coincides with the highest recorded level of snowfall for the Edmonton and Calgary airports over the period 2006 to 2015.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2005-1, with and without seasonality, with no data exclusions, and no level change, are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-2, 2016-1, 2015-2, and 2015-1 given the noted weather and economic conditions.

The modeled severity trends with seasonality (which we find to be significant), over the time periods beginning 2010-1 through 2012-1 and ending 2016-2, range from about +2.5% to +3.5% with generally moderate Adjusted R-squares and significant p-values (for time). However, the modeled trends over the more recent periods (beginning 2012-2) ending 2016-2 are lower, have lower Adjusted R-squares, and have p-values for time that are not significant;

this is due to the impact of the decline in severity in 2016. Interested parties that commented on the severity decline in 2016 suggest, rather strongly, that it is due to random variation as opposed to a change in trend. We accept this explanation. We, therefore, select a severity trend of +4.5%, which represents the modeled trends beginning 2010-1 through 2013-1, ending 2015-2.

The modeled frequency trends over time periods beginning 2008-1 through 2013-2, ending 2016-2 (without seasonality which we find not to be significant) generally range from approximately -2.5% to -1.5%, with the lower (more negative) trends associated with the more recent years due to the impact of the frequency decline in 2015-2 and 2016-1. All of these modeled trends have low Adjusted R-squares, wide confidence intervals, and other than the trends beginning 2008-1, have p-values for time that are not significant.

Unlike the frequencies for Bodily Injury and Property Damage, the Collision claim frequency increased in 2016-2, which may very well be due to randomness. As we do for Bodily Injury, we consider the modeled frequency trends over the longer time periods – in this case, those beginning 2008 due to the spike in 2007 - ending 2016-2, without seasonality (which we do not find to be significant). We select a past/future frequency trend of -1.5%, the same frequency rate that we select for Bodily Injury and Property Damage.

We, therefore, select a past and future loss cost trend rate of +3.0% (rounded), one-half percentage point lower than our 2017 SAR selected loss cost trend.³⁸

Comprehensive

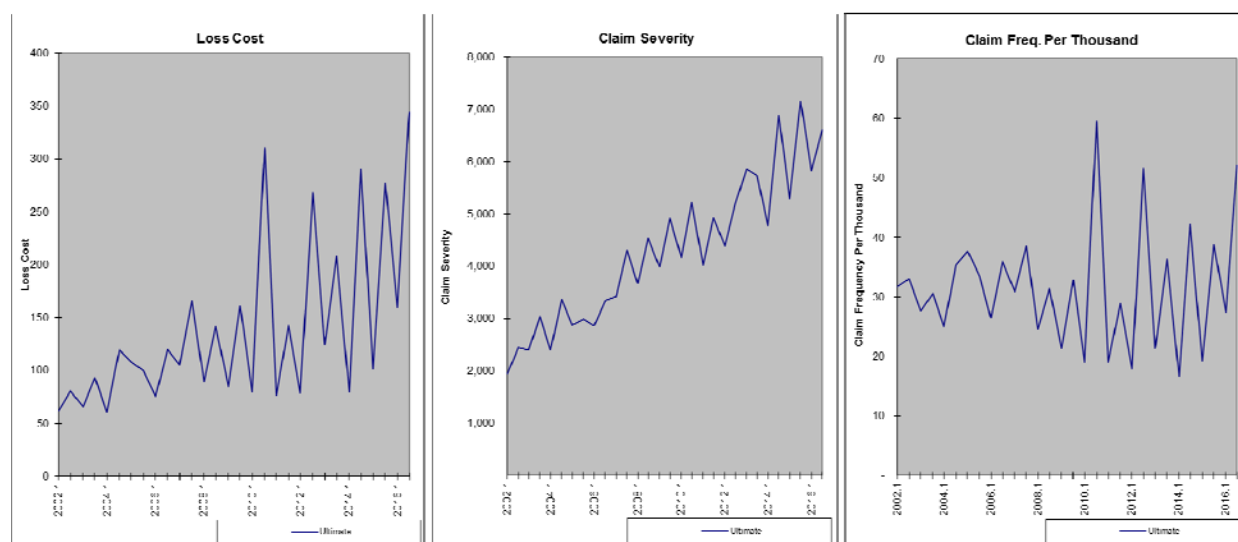
For the 2017 SAR we selected a past loss cost trend rate of +3.0%, a level change beginning 2015 of +10%, and a future trend rate of +5%.

Including claims arising from catastrophes, we estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency increased by 34.4%, severity decreased by 7.6%, and loss cost increased by 24.1%. We also estimate that during the twelve month accident year ending

³⁸ IBC's selected trend rate is +3.29%.

December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2016, claim frequency increased by 37.0%, severity decreased by 3.2%, and loss cost increased by 32.6%. We attribute the relatively large increase in claim frequency in 2016-1 to the Fort McMurray wildfires³⁹ and a rise in theft claims.⁴⁰ However, we do not know the cause of the 34% increase in Comprehensive claims in 2016-2; we assume it is due to catastrophe related losses not associated with the Fort McMurray wildfires.⁴¹

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



As can be seen from the graphs, the Comprehensive coverage claim experience has been quite volatile (particularly for frequency). This is largely due to the exposure to catastrophes and, for

³⁹ According to GISA, there were approximately 7,000 private passenger automobile claims in May 2016 that were attributed to the Fort McMurray wildfires.

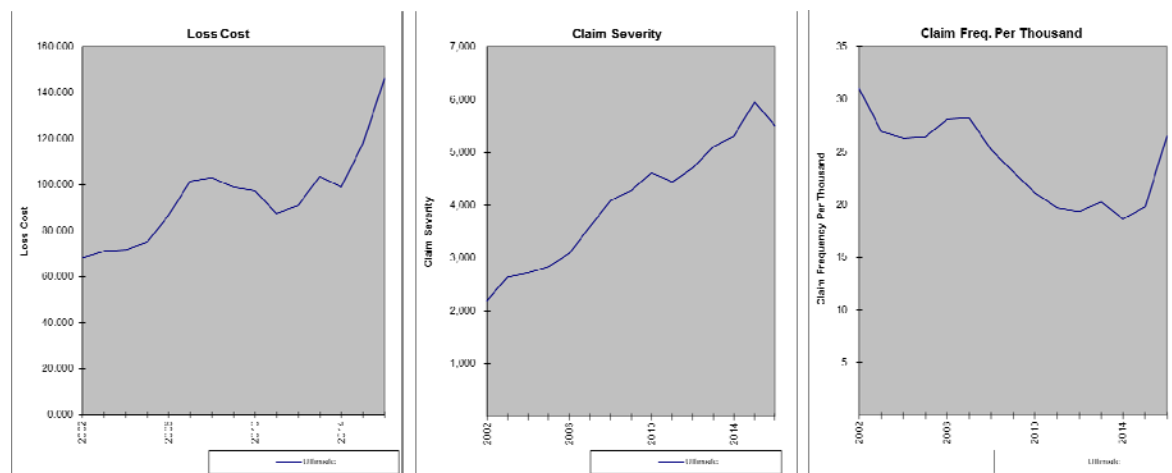
⁴⁰ There were approximately 450 more theft claims in 2016-1 as compared to 2015-1.

⁴¹ There were approximately 475 more theft claims in 2016-2 as compared to 2015-2.

the 2016-1 data point, the Fort McMurray wildfires (which are not considered catastrophe losses by GISA).

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2, excluding claims attributed to catastrophes (as defined by GISA). Three sets of graphs are presented: Total Comprehensive, Comprehensive Excluding Theft claims, and Theft-only claims.⁴²

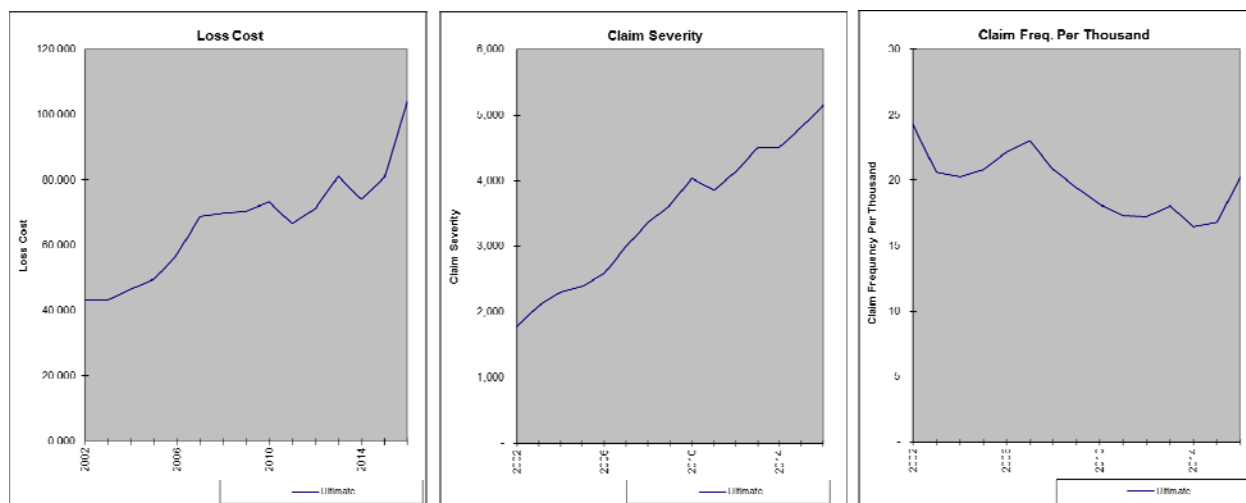
Comprehensive – Total (Excluding Catastrophes)



As can be seen from the graphs, with the removal of catastrophe related claims the Comprehensive coverage claim experience is less variable. Subject to variability, (a) severity has trended upward, (b) frequency declined through 2014 and has since been sharply increasing, and (c) loss cost has exhibited an upward trend, including a period of increasing loss cost through 2008, a decline in loss cost from 2008 through 2011, and an increasing loss cost thereafter, including a more sharp increase since 2014.

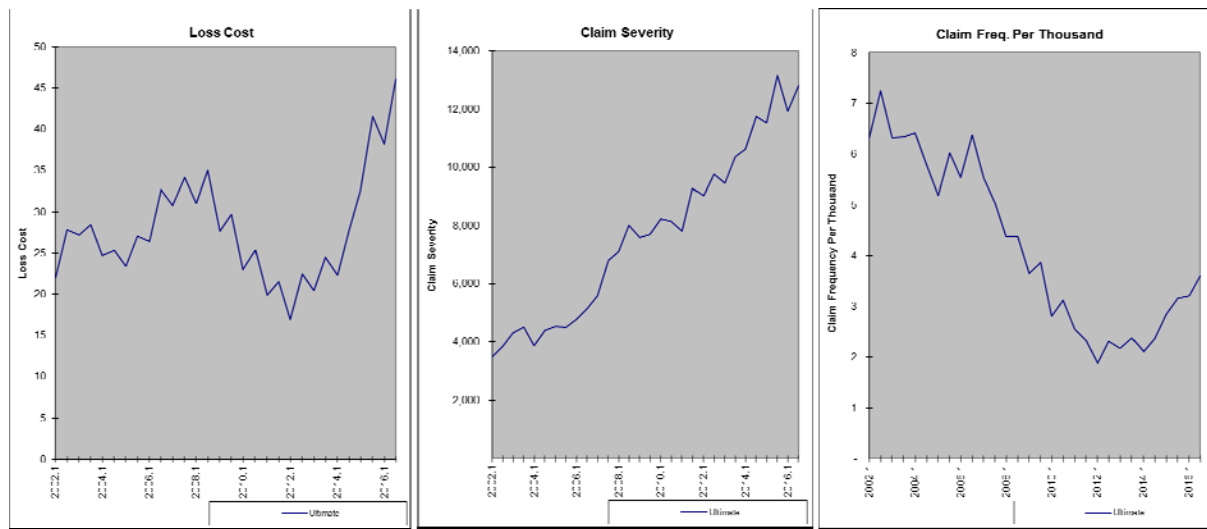
⁴² Comprehensive – Total, and Comprehensive – Excluding Theft are presented on an annual basis.

Comprehensive – Other Than Theft (Excluding Catastrophes)



With the removal of both catastrophe and theft claims, the Comprehensive coverage claim experience has been less variable: (a) severity has trended upward, (b) frequency has been declining, more modestly over the more recent years, and an increase in 2016 that is likely due to the Fort McMurray event (which is not considered a catastrophe by GISA, and (c) loss cost has exhibited an upward trend, including, like frequency, a sharp increase in 2016.

Comprehensive – Theft Only



The historical data points show an increasing severity; a generally declining frequency through 2012-1 that then began to increase, including a very sharp increase in 2015 and to a somewhat lesser extent in 2016; and a generally increasing loss cost through 2008, then declining through 2011, and since increasing, and rather sharply after 2014.

Selected Trends

The measured severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods, on an annual basis, with and without catastrophe losses, are presented in Appendix B.

Given the variability in the data points and the relative flatness of frequency (except for theft), we base our selected trends on the loss cost experience (excluding catastrophes).

- Over the thirteen year period 2002 through 2014 (to exclude the sharp rise in theft claims and the Fort McMurray event), the modeled Comprehensive-Total (excluding catastrophes) loss cost trend is +3.2%, with a moderate Adjusted R-square and significant p-value.

- The theft loss cost increased by 48% in 2015 and by 13% in 2016.

Based on these results and giving consideration to the variability in the claim experience, and that theft losses represent approximately 25% of all Comprehensive losses excluding catastrophes⁴³, we continue to select a past loss trend rate through 2014 of +3.0%, a level change beginning 2015 of +7.5%, and a future trend rate of +5.5%.⁴⁴

The +3.0% past trend rate through to December 31, 2014 represents the modeled Comprehensive-Total (excluding catastrophes) trend over the period 2002 through 2014, with level change parameters at 2006 (+21%) and 2010 (-14%) (which we find to be significant). The level change of +7.5% represents 25% of an approximate 30% increase in theft loss cost in 2015 over the rate of theft loss cost increase in 2013 and 2014 (rounded). The +5.5% future trend rate beginning January 1, 2015 represents an approximate weighted average⁴⁵ of +3.0% and a judgmentally selected theft trend of +11% (rounded).⁴⁶

All Perils

For the 2017 SAR we selected a past and future loss cost trend rate of +5.0%.

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency increased by 35.7%, severity decreased by 17.2%, and loss cost increased by 12.3%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency increased by 17.7%, severity decreased by 6.7%, and loss cost increased by 9.9%.

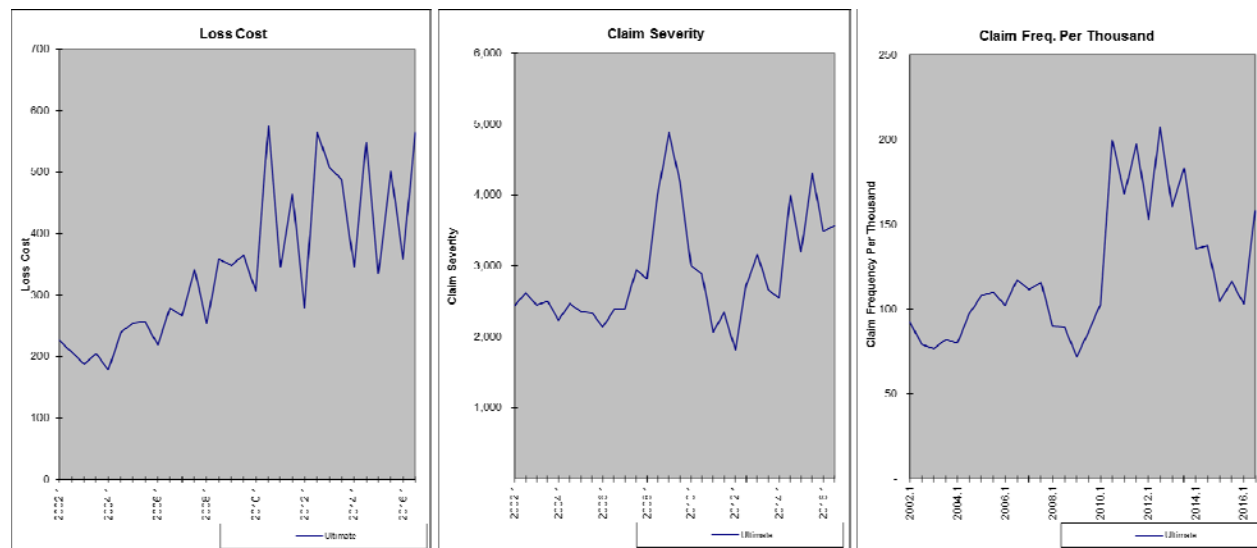
⁴³ The 25% is prior to the large increase in 2015.

⁴⁴ The IBC selected trend rate is +6.6% with a level changes for theft of -32.1% in 2011-2 and +34.7% at 2015-1.

⁴⁵ The weights reflect the large increase in 2015.

⁴⁶ The 11% is based on the loss cost increase in 2016 of 13.5% and a judgmentally selected subsequent trend of +10%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



The historical data points indicate a considerable amount of variability, with severity generally exhibiting an upward trend (with an upward spike in 2008/2009 that dropped off sharply); frequency exhibiting a somewhat flat trend before spiking upward starting in 2009, but a declining trend in recent years until the upward spike in 2016-2; and loss cost showing a long-term upward trend with spikes at 2010-2 and 2013-1.

The modeled severity, frequency, and loss cost trends, associated Adjusted R-square values, p-values, and confidence intervals over various trend measurement periods beginning 2005-1, with seasonality (which we find to be significant for loss cost), with no level change, with no exclusions, are presented in Appendix B. We show trends ending 2016-2.

Given the data variability, we base our selected trend on the loss cost experience.

The longer term loss cost trends (trend periods beginning 2005-1 through 2008-1) range from approximately +3.5% to +6.0%, with moderate Adjusted R-squares and significant p-values.

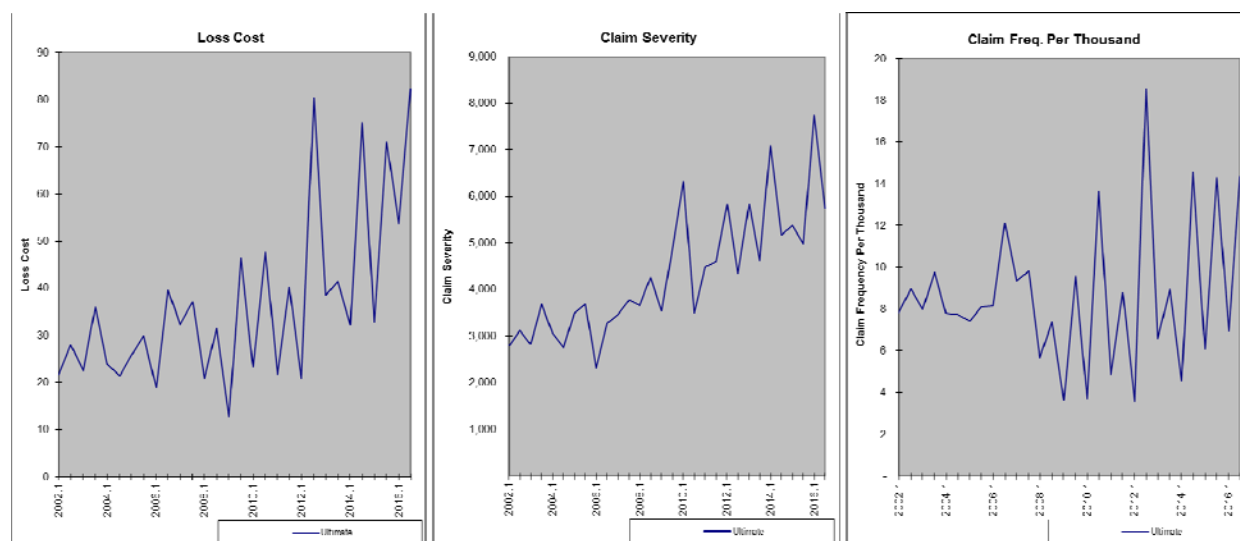
We select a past and future loss cost trend rate of **+5.0%** – the same as our 2017 SAR selected loss cost trend.

Specified Perils

For the 2017 SAR we selected the same past and future loss cost trend rates as Comprehensive.

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency increased by 0.5%, severity increased by 15.3%, and loss cost increased by 15.9%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency increased by 5.0%, severity increased by 25.3%, and loss cost increased by 31.5%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



The historical data points indicate a considerable amount of variability, with severity generally exhibiting an upward trend, frequency exhibiting an upward since about 2009, and loss cost also exhibiting an upward trend since about 2008.

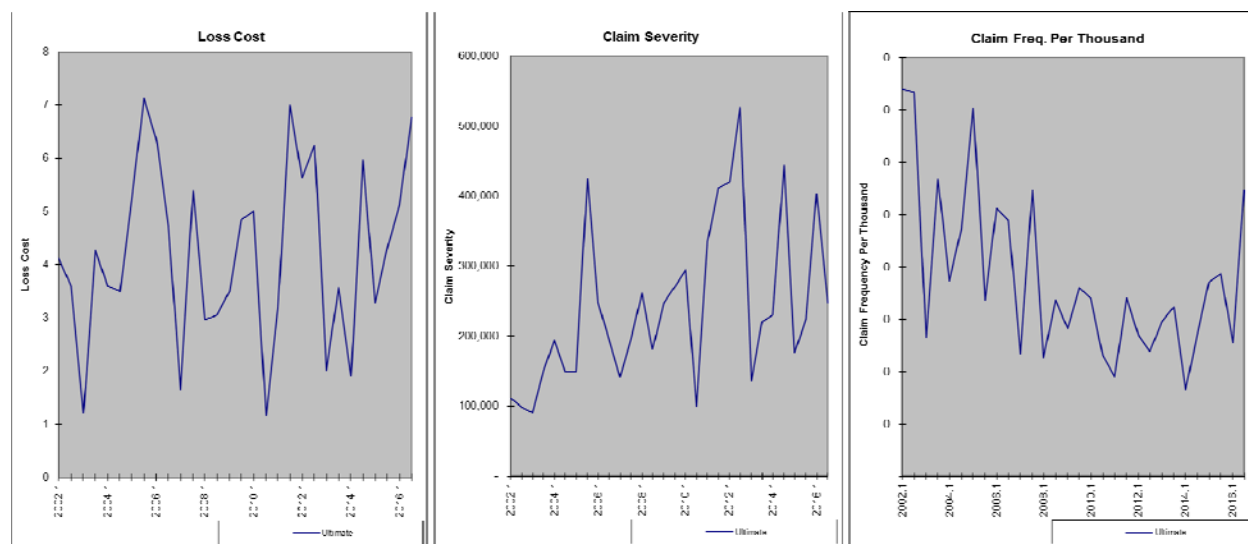
Given this variability, we select the same trend rates as we select for Comprehensive.

Underinsured Motorists

For the 2017 SAR we selected loss cost trends that were in line with the observed Bodily Injury severity trends: a past loss cost trend of +3.0%, a level adjustment of +11% for periods prior to 2011-2, and a future loss cost trend of +8.0%.

We estimate that during 2016-2, as compared to 2015-2, claim frequency increased by 41.3%, severity increased by 10.4%, and loss cost increased by 56.0%. We also estimate that during the twelve month accident year ending December 31, 2016, as compared to the twelve month accident year ending December 31, 2015, claim frequency increased by 5.9%, severity increased by 47.3%, and loss cost increased by 56.0%.

The following graphs display our estimate of the actual loss cost (average claim cost per vehicle), average severity (average claim cost per claim), and frequency rate (average claim incidence rate) over the period 2002-1 through 2016-2.



The historical data points indicate a considerable amount of variability, with severity generally exhibiting an upward trend (but lower than for Bodily Injury), frequency exhibiting a downward trend that has flattened in recent years, and loss cost also exhibiting an upward trend since about 2008.

None of the modeled trends is statistically significant. However, that the severity trend (such as it is) is lower than the Bodily Injury trend seems reasonable if some portion of the Bodily Injury severity trend is being driven by an erosion of the Minor Injury Cap, which would less of an issue for Underinsured Motorist coverage.

We select a loss cost trend of +3%, which reflects a severity trend of +3% and a +0% frequency trend.

The following table summarizes our selected loss trend rates by sub-coverage compared to the loss trend rates we selected in those that we selected in our 2017 SAR.

Estimated Annual Past/Future Loss Cost Trend Rates

Coverages	2017 SAR	2017 AR
TPL-Bodily Injury	-1.0%/+7.5% ⁴⁷	+7.5%
TPL-Property Damage	+3.5%	+1.5%
TPL - Subtotal	+6.0%	+5.6%
AB-Death	-4.0%	-3.0%
AB-Funeral	-5.5%	-5.0%
AB-Medical/Rehab	+4.5%	+3.5% ⁴⁸
AB-Disability Income	+3.0%	+3.5%
AB – Uninsured Motorist	+0.0%	+0.0%
AB – Total	+3.75%	+3.5%
Collision	+3.5%	+3.0%
Comprehensive	+3.0%/+5.0% ⁴⁹	+3.0%/+5.5% ⁵⁰
All Perils	+5.0%	+5.0%
Specified Perils	+3.0%/+5.0% ⁵¹	+3.0%/+5.5% ⁵²
Underinsured Motorist	+3.0%/+8.0% ⁵³	+3.0%

⁴⁷ Past/future cut-off is 2011.2; severity level adjustment of +11% for periods prior to 2011.2.

⁴⁸ With a level change adjustment of +16% at 2015-1.

⁴⁹ With level change adjustment of +10% at 2015; future trend rate begins January 1, 2015.

⁵⁰ With level change adjustment of +7.5% at 2015; future trend rate begins January 1, 2015.

⁵¹ With level change adjustment of +10% at 2015; future trend rate begins January 1, 2015.

⁵² With level change adjustment of +7.5% at 2015; future trend rate begins January 1, 2015.

⁵³ Past/future cut-off is 2011.2; severity level adjustment of +11% for periods prior to 2011.2.

7

Loss Adjustment Expenses

In determining their rate level needs, insurers should include provisions in their claim costs for allocated loss adjustment expenses (such as the legal expenses associated with claim settlement) and for unallocated loss adjustment expenses (the claim and settlement related expense that cannot be associated directly with individual claims) that are based on their experience.

For the analysis we perform of loss development factors, allocated loss adjustment expenses are included with the reported Industry loss data. For the analysis we perform of trends, we provide for unallocated loss adjustment expenses (ULAE) through the application of factors that are published and applied by GISA in the AIX reports to the accident year experience.

As points of reference for the Board as it reviews individual insurer rate filings, we provide the Board with the Industry average ULAE expense provisions published by GISA that are applied to the loss and allocated loss adjustment estimates.

ULAE Provision - Total Auto Province of Alberta

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
9.7%	8.7%	8.9%	8.4%	10.5%	10.2%	9.5%	9.1%	9.9%	9.3%	10.3%	8.5%

We include these provisions in our analysis of trends and note that the 8.5% provision for Accident Year 2016 represents a 1.8 percentage point reduction from the Accident Year 2015 provision.

8

Catastrophe Provision

Subsequent to the release of our preliminary report and just prior to the Board's Open Meeting, GISA released its 2016 Catastrophe report.

We note that it is our understanding that the losses arising from the Fort McMurray wildfires are not considered catastrophe losses by GISA. Nevertheless, we believe that the fortuitous nature of these losses should be considered by insurers in calculating their rate level needs. Treating these losses as catastrophe related losses is one approach.

Comprehensive coverage (in particular) claim costs are affected by the occurrence (or non-occurrence) of catastrophes. GISA defines catastrophes as “weather-related events such as windstorms, hail, and flooding that caused multiple losses to the insurance industry.” Since catastrophic losses cannot be predicted, in determining rate level indications insurers should remove actual Comprehensive coverage claim costs attributed to catastrophes that occurred in the experience period and include a provision for the amount of catastrophe losses that would be expected on average in any given year.

In the 2016 Annual Review, we had recommended a Benchmark catastrophe provision of 55% (a factor of 1.55) and that the Board consider each insurer's distribution of business writings and catastrophe loss experience in reviewing rate level indications for the Comprehensive coverage. The 55% provision represented the approximate average of the relationship of catastrophic losses to non-catastrophic losses over (1) the past ten years and (2) over the past five years.

IBC and other stakeholders that commented on the Benchmark catastrophe provision (prior to receiving the 2016 Catastrophe Report) expressed the view that the provision should be higher and that it should reflect the Industry's average relationship of catastrophic losses to non-catastrophic losses over the past five years only.

The table below provides information on the catastrophe losses that have occurred in Alberta over the years 2002 – 2016 for private passenger vehicle Comprehensive coverage as reported in GISA's 2016 Catastrophe Report for Alberta. The table shows, among other things, the relationship (presented as factors) between the dollars of catastrophic losses to non-catastrophic losses. For example, over the last ten years approximately \$1.2 billion of catastrophic losses have been reported as compared to approximately \$2.1 billion of non-catastrophic losses - a ratio of 60%. Over the last five years approximately \$871 million of catastrophic losses have been reported as compared to approximately \$1.2 billion of non-catastrophic losses - a ratio of 74%.

We acknowledge that the province has experienced a much higher level of catastrophe related Comprehensive claims over the past five years (actually, last seven years) as compared to the prior five (or three) years, and that this more recent experience should be given greater weight. Given the continued pattern of high proportion of catastrophe losses, we now find the five year weighted average to be appropriate. The five year weighted average catastrophe provision is 74%.

However, the 74% doesn't fully reflect the higher level of theft losses that we assume will occur after 2015.⁵⁴ Making such an adjustment reduces the 74% to 65%⁵⁵, which we find to be a reasonable provision for catastrophe losses. We recommend a Benchmark catastrophe provision of 65% (1.65).

We note that it is our understanding that the Board considers an insurer's own catastrophe loss experience in its review of rate applications.

⁵⁴ We refer here to the 50% theft loss cost increase in 2015 and the assumed future loss cost trend of +10%.

⁵⁵ Prior to 2015, theft represented approximately 25% of non-catastrophe losses. So, if non-catastrophic losses are set to be equal to \$100, then theft losses represented \$25 and non-theft losses represented \$75. The \$25 of theft losses increased by the assumed 30% level change in 2015 and trended at 12% per year for 4.25 years is \$53. The \$75 of non-catastrophic losses trended at 3% per year for 4.25 years is \$85. Catastrophe losses are assumed to be equal to 101% of non-catastrophic losses excluding theft (see later table). So, on a trended basis, 101% of \$85, or \$86, are catastrophic losses. \$86 as a percent of the total amount of non-catastrophic losses on a trended basis of \$138 (\$53 + \$85) is approximately 65% (rounded).

Alberta

Comprehensive Coverage - Private Passenger Automobiles

YEAR	NUMBER OF TOTAL CLAIMS	NUMBER OF CAT. CLAIMS	Catastrophe Claim %	AMOUNT OF NON-CAT. LOSSES	AMOUNT OF CAT. LOSSES	Catastrophe Factor
2002	46,052	1,900	4.1%	89,148,262	4,312,981	1.048
2003	43,059	3,154	7.3%	96,352,461	11,697,960	1.121
2004	46,327	6,137	13.2%	99,595,276	25,614,074	1.257
2005	57,486	14,713	25.6%	110,839,889	42,833,271	1.386
2006	54,272	5,537	10.2%	138,575,376	18,597,791	1.134
2007	64,922	12,339	19.0%	173,498,963	60,639,395	1.350
2008	55,208	5,478	9.9%	187,912,471	24,386,347	1.130
2009	55,107	8,003	14.5%	182,406,364	44,782,888	1.246
2010	81,708	38,140	46.7%	182,982,962	186,501,207	2.019
2011	50,829	9,216	18.1%	168,786,016	43,905,889	1.260
2012	76,293	34,173	44.8%	181,892,424	167,658,558	1.922
2013	65,148	19,500	29.9%	212,130,951	130,661,725	1.616
2014	68,885	25,524	37.1%	211,078,041	186,982,264	1.886
2015	68,646	21,928	31.9%	254,259,123	155,171,997	1.610
2016	92,754	38,156	41.1%	314,805,796	230,754,443	1.733
All Years	926,696	243,898	26.3%	2,604,264,375	1,334,500,790	1.512
Last 10 Years	679,500	212,457	31.3%	2,069,753,111	1,231,444,713	1.595
Last 5 Years	371,726	139,281	37.5%	1,174,166,335	871,228,987	1.742
Avg. of Last 10 and 5						1.668
Recommendation						1.650

EXCLUDING THEFT

Alberta

Comprehensive Coverage - Private Passenger Automobiles

YEAR	NUMBER OF TOTAL CLAIMS	NUMBER OF CAT. CLAIMS	Catastrophe Claim %	AMOUNT OF NON-CAT. LOSSES	AMOUNT OF CAT. LOSSES	Catastrophe Factor
2002	36,326	1,900	5.2%	56,193,546	4,312,981	1.077
2003	33,693	3,154	9.4%	58,583,473	11,697,960	1.200
2004	37,011	6,137	16.6%	64,813,675	25,614,074	1.395
2005	48,416	14,713	30.4%	73,472,182	42,833,271	1.583
2006	43,934	5,537	12.6%	91,276,291	18,597,791	1.204
2007	55,116	12,339	22.4%	117,838,782	60,639,395	1.515
2008	46,570	5,478	11.8%	127,574,299	24,386,347	1.191
2009	47,478	8,003	16.9%	129,587,693	44,782,888	1.346
2010	75,595	38,140	50.5%	137,563,165	186,501,207	2.356
2011	45,688	9,216	20.2%	128,743,440	43,905,889	1.341
2012	71,722	34,173	47.6%	142,382,607	167,658,558	2.178
2013	60,039	19,500	32.5%	166,024,623	130,661,725	1.787
2014	63,692	25,524	40.1%	157,748,210	186,982,264	2.185
2015	61,530	21,928	35.6%	174,161,699	155,171,997	1.891
2016	84,445	38,156	45.2%	220,947,621	230,754,443	2.044
All Years	811,254	243,898	30.1%	1,846,911,306	1,334,500,790	1.723
Last 10 Years	611,874	212,457	34.7%	1,502,572,139	1,231,444,713	1.820
Last 5 Years	341,428	139,281	40.8%	861,264,760	871,228,987	2.012
Avg. of Last 10 and 5						1.916

9

Investment Income on Cash Flow

The selected provision for claim cost should be adjusted (reduced) to reflect the investment income earned on the cash flows arising from the insurance operations (i.e., the premium collected before it is used to pay claim costs and other expenses). It has been the Board's position that the selected investment rate should be a risk-free rate based on Government of Canada bond yields.

We now calculate an investment rate of 1.95% in a manner consistent with the way in which the Board selected the investment rate of 0.90% for the 2017 SAR; that is, based on the Alberta Government's July 2017 forecast of risk-free investment rates⁵⁶.

The latest Alberta Government forecasts for short-term 3-month bills and 3-year bond yields are as follows:⁵⁷

Year	3-Month	3-Year
2018	1.44%	2.00%
2019	1.98%	2.55%

Weighting the forecasted 3-month (30%) and 3-year (70%)⁵⁸ yields results in average yields of approximately 1.8% for 2018 and 2.4% for 2019. Weighting these estimated 2018 and 2019 yields by 75%/25%⁵⁹, respectively, results in an average yield of 1.95% (rounded).

⁵⁶ Subsequent to the release of our preliminary report, the Government updated its forecast of bond yields.

⁵⁷ Source: Alberta Treasury Board and Finance.

⁵⁸ The 30%/70% weights are intended to approximate a duration of 2.2 years – the average number of years to settle Basic and Additional coverages claims.

⁵⁹ The 75%/25% weights target an average written date of October 1, 2018. This date is based on the following assumptions: (a) the interest rate will apply to filings submitted between October 1, 2017 and April 30, 2018, (b) the average filing submitted during this time period is January 1, 2018, (c) the average lag between filing submission and effective date is three months, and (d) the average written date is October 1, 2018.

We note that the increase from 0.90% to 1.95% is due to an increase in the forecasted risk free rates and the advancement of the target average written premium date by six months.

IBC and other stakeholders that commented on the investment rate of 1.75% that we had presented in our preliminary report found that rate to be reasonable. No comments were received on the recommended 1.95% Benchmark that we presented at the Public Meeting.

We recommend the Board consider the 1.95% rate as the risk-free interest rate Benchmark for all coverages.

Should the Government of Alberta again update its interest rate forecast before October 1, 2017, we recommend the Board consider any such updates in determining the risk-free interest rate Benchmark.

10

Health Cost Recovery

The Alberta Treasury Board and Finance announced the 2017 Health Cost Recovery assessment factor (percentage) to be 5.67%.⁶⁰ The Government has not yet announced the 2018 assessment.

Citing the Ministry's pattern of increasing the annual assessment amount and noting that many policies affected by rate changes filed between October 1, 2017 and March 31, 2018 will be written in 2018 and 2019, IBC recommends the Board allow insurers to reflect a higher assessment in their filings – essentially recommending the Board forecast what the assessment factor will be in 2018 and 2019.

We agree with IBC that there is currently a timing lag between the assessment and the policies to which it applies, but we also recognize the “challenges” presented by IBC's recommendation. We also note that the Board has considered this recommendation from IBC in the past and decided not to change its position on how the Benchmark should be set.

Consistent with the position the Board has taken with respect to the Health Cost Recovery assessment, we recommend the Benchmark remain at 5.67% until the 2018 assessment is announced.

⁶⁰ This is lower than what we had expected because it includes a downward adjustment that was made to reflect that collections for 2015 exceeded the aggregate assessment for that year.

11

Operating Expenses

In determining their rate level needs, insurers should include a provision for operating expenses that is based on their experience and expected future expense costs. To put the expense provisions of individual insurers in some perspective, we provide the Board with the Industry average expense provisions.

The GISA Automobile Insurance Financial Information Report includes an “Industry Expense Report” for private passenger vehicles, by province. The 2016 report has not yet been released. The current Benchmark provision, which is based on the Industry averages presented in the 2015 report, is as follows.

	Current Benchmark
Direct Commissions	10.8%
Contingent Commissions	1.6%
Total Commissions	12.4%
Premium and Fire Taxes	4.0%
Other Acquisition Expenses	3.3%
General Expenses	7.0%
All Other Expenses	
Total Expenses	26.7%

Consistent with the position the Board has taken with respect to Operating Expenses, our preliminary recommendation was for the Benchmark to remain at 26.7% until the 2016 report is released.

IBC noted that the Industry averages presented by GISA are based on a weighting of written premium, and suggested that it would be more appropriate to calculate the weighted average based on earned premium – as doing so would recognize premium dollars for those insurers that report expenses but do not have direct premium written. Under this approach, the average expense ratio increases from 26.7% to 27.6% according to IBC.

It has been our view that given the purpose for which it serves, a weighted average based on written premium (which does not recognize insurers that, for example, may be in run-off), is more appropriate. However, we now also acknowledge that for ratemaking, general expenses are typically related to earned premium, while acquisition expenses (including commissions) and taxes are typically related to written premium. We, therefore, recommend a Benchmark that reflects a weighting of Direct Commissions, Contingent Commissions, Fire and Premium Taxes, and Other Acquisition Expenses based on direct written premium (as is done currently), and General Expenses based on direct earned premium. The resulting recommended Benchmark is 27.1%, as follows.

	Recommended Benchmark
Direct Commissions	10.8%
Contingent Commissions	1.6%
Total Commissions	12.4%
Premium and Fire Taxes	4.0%
Other Acquisition Expenses	3.3%
General Expenses	7.4%
All Other Expenses	
Total Expenses	27.1%

We also recommend that Benchmark remain at 27.1% until the 2016 report is released.

12

Profit

The Board's current position is to allow a profit provision of 7% of premium.

13

Definition of Key Terms

To assist the reader in his or her understanding of our report, in this section we define and explain several insurance terms.

Insurance Coverages

We begin with a general description of the insurance coverages. We note that throughout this discussion of the insurance coverages, the term “insured” is generally used to mean the family of the owner of the policy, as well as any passengers or other drivers using the car with the owner’s permission.

Third Party Liability (TPL)

There are two parts to this Basic Coverage:

Bodily Injury (BI) coverage protects the insured against liability arising from an accident that causes bodily injury to another person. Coverage amounts available in Alberta range from the legal minimum of \$200,000 per claim to well over \$2,000,000 per claim.

Property Damage (PD) coverage protects the insured against liability arising from an accident that causes damage to the property of another person.

All drivers must purchase at least the legally required minimum amount of TPL coverage available in Alberta.

Accident Benefits (AB)

This Basic Coverage provides for such items as reimbursement of lost income, medical care costs, and funeral costs; it also provides benefits to the dependents of a deceased insured.

Underinsured Motorist (UIM)

This Additional Coverage protects the insured if he or she is caused bodily injury by an at-fault driver who is insured, but who does not have sufficient insurance to cover the liability; in this case the insured collects, from his or her own insurer, the amount of the damage that is in excess of the at-fault driver's liability coverage and up to the limit of UIM coverage purchased.

Collision

This Additional Coverage generally provides coverage (subject to a deductible) for damage to the insured's vehicle arising out of a collision.

Comprehensive

This Additional Coverage generally provides coverage (subject to a deductible) for damage to the insured's vehicle arising out of a peril other than collision (e.g., theft, vandalism, flood, hail, fire, etc.).

All Perils

This Additional Coverage combines the coverages for both collision and comprehensive into one coverage, subject to a common deductible level.

Specified Perils

This Additional Coverage, like collision and comprehensive, provides coverage (subject to a deductible) for specific perils to the insured's vehicle.

Other Terms

Accident Year

Accident year is the year in which an incident that gives rise to a claim occurred, regardless of when the claim is actually reported to an insurance company. For example, a claim reported on January 15, 2016 for injuries suffered in an automobile accident that occurred on December 15, 2015, is considered to be an accident year 2015 claim.

Allocated Loss Adjustment Expense (ALAE)

ALAE is the claim and settlement expense that can be associated directly with individual claims (e.g., legal expenses). (See ULAE)

Base Rate and Rate Differentials

Insurers generally determine the premium for a particular insured by multiplying a base rate by a series of rate differentials (or rate factors, or rate relativities) that reflect the particular characteristics of the insured. The terms rate differentials, rate factors and rate relativities are used interchangeably. Typically, there is one base rate for each combination of coverage and rating territory. For example, assume a base rate for the TPL coverage of \$200 in Territory #1 and a base rate for the TPL coverage of \$300 in Territory #2. Also assume the rate differential for a married male driver, age 40, is 1.25. The TPL premium for this driver would be \$250 in Territory #1 (\$200 times 1.25) and \$375 in Territory #2 (\$300 times 1.25).

Case Reserve

The Case Reserve is the provision established by insurance companies for the payment of future losses and claim related expenses associated with a particular claim.

Claim Frequency

Claim Frequency is the average number of claims that occur in a year, per insured vehicle. Claim frequency is a measure of the incidence of automobile claims. For example, if an insurance company provided insurance on 100 vehicles in year 2015 and 5 TPL claims occurred during 2015, the company's TPL claim frequency for 2015 would be 5 percent.

Claim Severity

Claim Severity is the average reported incurred loss and ALAE per claim. Claim severity is a measure of the average cost of automobile claims. For example, if the 5 claims in the previous example resulted in a total incurred loss and ALAE of \$100,000, the claim severity would be \$20,000.

Claim Count Development

Claim Count Development refers to the change in the number of reported claims for a particular accident year over time. (See Loss Development)

CLEAR

CLEAR refers to Canadian Loss Experience Automobile Rating, a system of categorizing Private Passenger vehicles, by make and model-year, for physical damage coverage rating purposes. CLEAR was developed by the Vehicle Information Centre of Canada (VICC), a part of the Insurance Bureau of Canada. CLEAR considers such elements as the reparability and damageability of the make and model-year. (See MSRP)

Combined Ratio

Combined Ratio is a common measure of premium adequacy. This is the sum of the loss ratio plus the expense ratio (operating expenses divided by written premium). A combined ratio in excess of 100 percent is an indication of premium inadequacy, before consideration of profit and investment income.

Earned Premium

Earned Premium is the amount of written premium that is associated with the portion of the policy term that has expired. For example, assume an automobile policy with a 12-month term is sold on January 1 for \$1,000. The amount of earned premium would be \$500 on June 30.

Exposure Unit

Exposure unit is a measure of loss potential. In Private Passenger vehicle insurance, the exposure unit that is commonly used is the number of insured vehicles. For example, all else being equal, it would be expected that the cost to an insurance company to insure 50 cars would be twice the cost to insure 25 cars.

Health Cost Recovery Assessment

As per Provincial legislation, each insurer is assessed to achieve a target amount set by Government. The Minister of Finance publishes the assessment percentage applied to Third Party Liability written premiums every year. GISA calculates and provides the assessment as a percentage of earned third party liability premiums. Under the legislation, the Government has no subrogation rights against the at-fault parties who are insured by policies of TPL insurance; but instead, collects the assessment.

Loss Cost (Pure Premium)

Loss Cost is the average incurred loss and ALAE per insured vehicle. The loss cost is the product of claim frequency and claim severity. Using the above example, a claim frequency of 5 percent, multiplied by a claim severity of \$20,000, produces a TPL loss cost of \$1,000.

Loss Development

Loss Development is the amount by which reported incurred losses and ALAE for a particular accident year change over time. The two main reasons why reported incurred losses and ALAE amounts change (or develop) over time are:

- (a) Reported incurred losses and ALAE only include case reserve estimates on claims for which the claim adjuster has knowledge, i.e., case reserves are only established on the claims that have been reported to the insurance company. Since typically some period of time elapses between the time of the incident and when it is reported as a claim, the number of reported claims for an accident year would be expected to increase over time. Claims that are reported after the close of an accident year are referred to as “late-reported” claims; and
- (b) Reported incurred losses and ALAE also develop because, for a number of reasons, the initial case reserves established by claims adjusters, cannot fully and accurately reflect the amount the claim will ultimately settle at. This pattern of under-reserving and over-reserving is common within the insurance industry (although the degree to which reported incurred losses and ALAE are under-reserved or over-reserved varies by company, jurisdiction, line of business, etc.). We further note that, over time, the percentage by which reported incurred losses and ALAE develop for a given accident year should decline. This is because as accident years become more mature (i.e., become older), fewer and fewer reserve estimates are adjusted to reflect newly reported late claims, actual payments, and additional information that becomes available to the claims adjuster.

Loss Ratio

Loss ratio is the common measure of premium adequacy. Loss ratio is usually defined as estimated ultimate incurred losses and ALAE, divided by earned premium. But the ultimate incurred losses and ALAE may also include provisions for ULAE and the Health Cost Recovery assessment. A loss ratio that exceeds a company’s break-even loss ratio (100 percent less budgeted expenses) would suggest premium inadequacy.

Loss Reserving Methods: Incurred Loss Method and Paid Loss Method

Loss reserving methods are often based on historical data grouped into a triangle format. A common approach is to have the rows represent the accident years, and the columns representing the value of the loss at specific dates, such as 12 months, 24 months, 36 months etc., from the beginning of the accident year. The historical changes in the loss data from period to period is reviewed to estimate a pattern to predict how current accident years losses will change over time as claims are settled and closed. The Incurred Loss Method refers to the triangle method of analysis, based on reported incurred losses. The Paid Loss Method refers to the triangle method of analysis, based on paid losses.

MSRP

MSRP refers to the Manufacturer's Suggested Retail Price, and is a system of categorizing Private Passenger vehicles, by make and model-year, for rating purposes for physical damage coverages, according to the original price of the vehicle. (See CLEAR)

Operating Expenses

Insurance company expenses, other than ALAE and ULAE, are typically categorized as Commissions, Other Acquisition, General, Taxes, Licenses, and Fees.

Paid Losses

The total aggregate dollar amount of losses paid on all reported claims as of a certain date.

Premium Drift

Premium Drift is a more general term, and refers to the changes in the amount of premium collected by insurance companies that are attributed to the purchase of newer and more expensive cars (i.e., rate group drift) as well as to changes in the amount of insurance coverage that is purchased (e.g., the purchase of higher limits of liability coverage would increase the amount of premium collected by insurance companies, while the purchase of higher physical damage deductibles would reduce the amount of premium collected by insurance companies). (See Rate Group Drift)

Rate Group Drift

Rate Group Drift refers to the amount of additional premium collected by insurance companies that is attributed to the purchase of newer and more expensive cars by insureds. The premiums charged by insurance companies are higher for newer and more expensive cars. Therefore, as insureds purchase newer and more expensive cars, the amount of premium collected by insurance companies increases. (See Premium Drift)

Ratemaking Methods: Pure Premium Method and Loss Ratio Method

The Pure Premium Method of ratemaking develops indicated rates that are expected to provide for the expected losses and expenses, and provide for the expected profit. The Loss Ratio Method of ratemaking develops indicated rate changes rather than indicated rates.

Rating Territory

Automobile premiums vary by the principal garaging location of the vehicle. Based on Insurance Bureau of Canada's automobile statistical plan, Alberta is currently divided into three areas, or rating territories, of principal garaging location; and, therefore, has three separate sets of rates depending upon which of the three territories the vehicle is principally garaged. (see Statistical Territory)

Reported Incurred Loss

The sum of:

- (a) the total aggregate dollar amount of losses paid on all reported claims as of a certain date (referred to as the valuation date), and
- (b) the total aggregate dollar amount of losses set in reserve by the claim adjusters on each open claim (referred to as "case reserves") as of a certain date (the same evaluation date as for the paid loss amounts).

For example, if two claims were filed against an insurance company, one that settled for \$50,000 and the other that was open with a paid amount of \$25,000 and a "case reserve" (i.e., the claim adjuster's estimate of the dollars still to be paid on the claim) of \$30,000, then the total reported incurred loss on the two claims would be \$105,000 (the sum of \$50,000, plus \$25,000, plus \$30,000).

Reserve

A Reserve is the aggregate provision identified by an insurance company for the payment of future losses and claim related expenses associated with claims that have been incurred.

Surplus

Surplus is the excess of the assets of an insurance company over its liabilities.

Statistical Territory

Automobile premiums vary by the principal garaging location of the vehicle. Alberta is divided into four statistical territories, of principal garaging location. Specific statistical territories are grouped together to represent a specific rating territory. In some cases there is one statistical territory in a rating territory, in other cases the rating territory is comprised of two or more statistical territories. (See Rating Territory.)

Total Return on Equity

Total Return on Equity (ROE) refers to an insurer's profit as a percentage of its surplus, where profit is the sum of (a) underwriting profit, and (b) investment income earned on both the underwriting operations of the company and on the surplus carried by the company.

Unallocated Loss Adjustment Expense (ULAE)

ULAE is the claim and settlement related expense that cannot be associated directly with individual claims (e.g., claim adjuster salaries). (See ALAE)

Underwriting Profit

Underwriting Profit is defined as earned premium, less reported incurred losses and ALAE, less ULAE, less operational expenses.

Underwriting Profit Margin

Underwriting Profit Margin is the provision that is included in the insurance premium for underwriting profit to be earned by the company.

Ultimate Incurred Loss

An estimate of the total amount of loss dollars that will ultimately be paid to settle all claims that occur during a particular accident year.

Written Premium

Written Premium represents the total amount of premium charged by an insurance company for the insurance policies it has sold. It is generally modeled over a one-year period.

14

Closing

This report was prepared by Paula Elliott, FCAS, FCIA and Ted Zubulake, FCAS, FCIA, MAAA of Oliver Wyman.

We are available to answer any questions the Board may have on our report.

Sincerely,



Paula Elliott, FCIA, FCAS
paula.elliott@oliverwyman.com



Ted J. Zubulake, FCIA, FCAS
ted.zubulake@oliverwyman.com

15

Appendix A

Exhibit 1: Selected reported claim count and reported incurred claim amount development factors.

Exhibit 2: Historical reported claim count, reported incurred claim amount triangles.

Exhibit 3: Calculation of loss cost discount factors.

AB All DI
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	2,055	1.000	2,055
Dec-02	869,521	2,121	1.000	2,121
Jun-03	853,159	1,663	1.000	1,663
Dec-03	875,870	1,695	1.000	1,695
Jun-04	864,305	1,611	1.000	1,611
Dec-04	893,639	1,566	1.000	1,566
Jun-05	888,576	1,439	1.000	1,439
Dec-05	941,650	1,741	1.000	1,741
Jun-06	945,398	1,443	1.000	1,443
Dec-06	1,000,815	1,704	1.000	1,705
Jun-07	1,001,482	1,497	1.000	1,498
Dec-07	1,056,481	1,638	1.000	1,639
Jun-08	1,053,269	1,439	1.000	1,439
Dec-08	1,098,120	1,533	1.000	1,533
Jun-09	1,080,605	1,244	1.000	1,244
Dec-09	1,119,821	1,437	1.000	1,437
Jun-10	1,100,483	1,121	1.000	1,121
Dec-10	1,147,363	1,335	1.000	1,335
Jun-11	1,128,480	1,182	1.000	1,182
Dec-11	1,178,584	1,326	1.000	1,325
Jun-12	1,171,422	1,199	1.000	1,199
Dec-12	1,221,816	1,477	1.000	1,476
Jun-13	1,211,533	1,243	1.000	1,243
Dec-13	1,270,782	1,443	1.000	1,442
Jun-14	1,257,911	1,219	1.000	1,219
Dec-14	1,319,508	1,496	0.998	1,493
Jun-15	1,301,782	1,292	0.996	1,286
Dec-15	1,347,675	1,451	0.996	1,445
Jun-16	1,322,240	1,287	0.978	1,259
Dec-16	1,349,314	1,457	0.979	1,426
Total	32,703,985	44,354		44,280

AB All DI
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	11,411	1.000	11,411
Dec-02	869,521	12,223	1.000	12,223
Jun-03	853,159	8,354	1.000	8,354
Dec-03	875,870	9,268	1.000	9,268
Jun-04	864,305	7,517	1.000	7,517
Dec-04	893,639	9,306	1.000	9,306
Jun-05	888,576	7,440	1.000	7,437
Dec-05	941,650	9,454	1.007	9,523
Jun-06	945,398	7,467	1.010	7,538
Dec-06	1,000,815	9,942	1.009	10,035
Jun-07	1,001,482	8,993	1.013	9,108
Dec-07	1,056,481	12,138	1.011	12,274
Jun-08	1,053,269	9,554	1.003	9,581
Dec-08	1,098,120	13,772	1.005	13,844
Jun-09	1,080,605	10,914	1.012	11,046
Dec-09	1,119,821	11,848	1.013	12,001
Jun-10	1,100,483	8,023	1.012	8,121
Dec-10	1,147,363	11,928	1.013	12,080
Jun-11	1,128,480	8,119	1.015	8,239
Dec-11	1,178,584	11,886	1.009	11,990
Jun-12	1,171,422	10,667	1.015	10,824
Dec-12	1,221,816	13,255	1.014	13,444
Jun-13	1,211,533	10,511	1.027	10,791
Dec-13	1,270,782	12,423	1.030	12,795
Jun-14	1,257,911	9,527	1.041	9,919
Dec-14	1,319,508	13,510	1.058	14,293
Jun-15	1,301,782	11,331	1.064	12,059
Dec-15	1,347,675	17,904	1.145	20,492
Jun-16	1,322,240	9,732	1.448	14,095
Dec-16	1,349,314	7,835	2.034	15,937
Total	32,703,985	316,250		335,545

AB All Med Exp
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	8,204	1.000	8,204
Dec-02	869,521	7,909	1.000	7,909
Jun-03	853,159	6,908	1.000	6,908
Dec-03	875,870	6,869	1.000	6,869
Jun-04	864,305	6,659	1.000	6,659
Dec-04	893,639	8,322	1.000	8,322
Jun-05	888,576	8,941	1.000	8,941
Dec-05	941,650	10,452	1.000	10,452
Jun-06	945,398	10,177	1.000	10,177
Dec-06	1,000,815	11,492	1.000	11,492
Jun-07	1,001,482	10,460	1.000	10,460
Dec-07	1,056,481	11,322	1.000	11,322
Jun-08	1,053,269	10,153	1.000	10,152
Dec-08	1,098,120	10,411	1.000	10,411
Jun-09	1,080,605	9,427	1.000	9,427
Dec-09	1,119,821	10,688	1.000	10,687
Jun-10	1,100,483	9,261	1.000	9,260
Dec-10	1,147,363	11,181	1.000	11,179
Jun-11	1,128,480	10,784	1.000	10,781
Dec-11	1,178,584	10,725	1.000	10,722
Jun-12	1,171,422	10,280	1.000	10,277
Dec-12	1,221,816	11,872	1.000	11,867
Jun-13	1,211,533	10,520	1.000	10,515
Dec-13	1,270,782	12,289	1.000	12,283
Jun-14	1,257,911	11,046	1.000	11,041
Dec-14	1,319,508	12,537	0.999	12,524
Jun-15	1,301,782	11,280	0.998	11,256
Dec-15	1,347,675	12,623	0.996	12,575
Jun-16	1,322,240	10,988	0.989	10,862
Dec-16	1,349,314	14,668	0.857	12,567
Total	32,703,985	308,448		306,099

AB All Med Exp
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	20,572	1.000	20,572
Dec-02	869,521	22,648	1.000	22,648
Jun-03	853,159	19,073	1.000	19,073
Dec-03	875,870	19,416	1.000	19,416
Jun-04	864,305	16,896	1.000	16,896
Dec-04	893,639	20,465	1.000	20,465
Jun-05	888,576	19,386	1.000	19,377
Dec-05	941,650	22,590	1.000	22,585
Jun-06	945,398	18,528	1.001	18,540
Dec-06	1,000,815	24,039	1.001	24,054
Jun-07	1,001,482	20,204	1.001	20,231
Dec-07	1,056,481	24,871	1.001	24,894
Jun-08	1,053,269	21,746	1.000	21,756
Dec-08	1,098,120	27,481	1.002	27,537
Jun-09	1,080,605	22,782	1.000	22,774
Dec-09	1,119,821	27,691	0.999	27,660
Jun-10	1,100,483	23,887	0.999	23,864
Dec-10	1,147,363	29,023	0.998	28,970
Jun-11	1,128,480	26,078	1.000	26,070
Dec-11	1,178,584	30,547	0.999	30,524
Jun-12	1,171,422	26,933	0.999	26,900
Dec-12	1,221,816	35,581	0.998	35,502
Jun-13	1,211,533	29,087	0.998	29,040
Dec-13	1,270,782	36,113	0.999	36,087
Jun-14	1,257,911	30,598	1.003	30,685
Dec-14	1,319,508	39,208	1.001	39,249
Jun-15	1,301,782	37,330	0.983	36,679
Dec-15	1,347,675	47,943	1.004	48,141
Jun-16	1,322,240	39,406	0.984	38,772
Dec-16	1,349,314	61,707	0.750	46,257
Total	32,703,985	841,830		825,217

AB DB
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	66	1.000	66
Dec-02	869,521	64	1.000	64
Jun-03	853,159	61	1.000	61
Dec-03	875,870	81	1.000	81
Jun-04	864,305	51	1.000	51
Dec-04	893,639	71	1.000	71
Jun-05	888,576	64	1.000	64
Dec-05	941,650	77	1.000	77
Jun-06	945,398	62	0.998	62
Dec-06	1,000,815	72	1.000	72
Jun-07	1,001,482	60	1.000	60
Dec-07	1,056,481	83	1.000	83
Jun-08	1,053,269	57	0.999	57
Dec-08	1,098,120	78	0.999	78
Jun-09	1,080,605	45	0.999	45
Dec-09	1,119,821	56	0.999	56
Jun-10	1,100,483	39	0.998	39
Dec-10	1,147,363	71	0.996	71
Jun-11	1,128,480	32	0.995	32
Dec-11	1,178,584	57	0.995	57
Jun-12	1,171,422	63	0.995	63
Dec-12	1,221,816	54	0.993	54
Jun-13	1,211,533	37	0.985	36
Dec-13	1,270,782	56	0.980	55
Jun-14	1,257,911	44	0.973	43
Dec-14	1,319,508	53	0.969	51
Jun-15	1,301,782	45	0.942	42
Dec-15	1,347,675	67	0.917	61
Jun-16	1,322,240	47	0.863	41
Dec-16	1,349,314	62	0.841	52
Total	32,703,985	1,775		1,744

AB DB
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	1,202	1.000	1,202
Dec-02	869,521	1,423	1.000	1,423
Jun-03	853,159	1,092	1.000	1,092
Dec-03	875,870	1,442	1.000	1,442
Jun-04	864,305	922	1.000	922
Dec-04	893,639	1,871	1.000	1,871
Jun-05	888,576	1,299	1.000	1,299
Dec-05	941,650	2,210	1.000	2,210
Jun-06	945,398	1,638	1.000	1,638
Dec-06	1,000,815	1,161	1.008	1,170
Jun-07	1,001,482	997	1.008	1,005
Dec-07	1,056,481	1,597	1.008	1,609
Jun-08	1,053,269	1,213	1.003	1,217
Dec-08	1,098,120	1,827	1.003	1,833
Jun-09	1,080,605	833	1.007	839
Dec-09	1,119,821	2,579	1.007	2,595
Jun-10	1,100,483	880	1.006	886
Dec-10	1,147,363	1,538	1.006	1,547
Jun-11	1,128,480	1,348	1.008	1,359
Dec-11	1,178,584	1,386	1.013	1,404
Jun-12	1,171,422	1,190	1.010	1,202
Dec-12	1,221,816	1,996	1.011	2,019
Jun-13	1,211,533	757	1.005	761
Dec-13	1,270,782	2,036	1.000	2,036
Jun-14	1,257,911	943	0.995	938
Dec-14	1,319,508	1,544	0.990	1,529
Jun-15	1,301,782	1,794	0.983	1,763
Dec-15	1,347,675	1,471	0.981	1,443
Jun-16	1,322,240	846	0.990	837
Dec-16	1,349,314	2,323	1.158	2,691
Total	32,703,985	43,359		43,782

AB Funeral
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	80	1.000	80
Dec-02	869,521	85	1.000	85
Jun-03	853,159	60	1.000	60
Dec-03	875,870	128	1.000	128
Jun-04	864,305	78	1.000	78
Dec-04	893,639	115	1.000	115
Jun-05	888,576	95	1.000	95
Dec-05	941,650	127	1.000	127
Jun-06	945,398	110	0.999	110
Dec-06	1,000,815	118	0.999	118
Jun-07	1,001,482	93	1.000	93
Dec-07	1,056,481	130	1.000	130
Jun-08	1,053,269	98	0.999	98
Dec-08	1,098,120	121	1.000	121
Jun-09	1,080,605	81	1.000	81
Dec-09	1,119,821	98	1.000	98
Jun-10	1,100,483	74	0.999	74
Dec-10	1,147,363	118	0.999	118
Jun-11	1,128,480	59	0.998	59
Dec-11	1,178,584	101	0.997	101
Jun-12	1,171,422	90	0.995	90
Dec-12	1,221,816	101	0.995	100
Jun-13	1,211,533	69	0.991	68
Dec-13	1,270,782	104	0.990	103
Jun-14	1,257,911	72	0.988	71
Dec-14	1,319,508	100	0.986	99
Jun-15	1,301,782	64	0.973	62
Dec-15	1,347,675	103	0.956	98
Jun-16	1,322,240	73	0.913	67
Dec-16	1,349,314	108	0.932	101
Total	32,703,985	2,853		2,827

AB Funeral
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	232	1.000	232
Dec-02	869,521	249	1.000	249
Jun-03	853,159	203	1.000	203
Dec-03	875,870	563	1.000	563
Jun-04	864,305	207	1.000	207
Dec-04	893,639	272	1.000	272
Jun-05	888,576	261	1.000	261
Dec-05	941,650	351	1.000	351
Jun-06	945,398	251	0.999	251
Dec-06	1,000,815	313	0.999	313
Jun-07	1,001,482	399	1.009	402
Dec-07	1,056,481	641	1.009	647
Jun-08	1,053,269	468	1.007	471
Dec-08	1,098,120	733	1.007	738
Jun-09	1,080,605	484	1.007	487
Dec-09	1,119,821	570	1.006	574
Jun-10	1,100,483	402	1.005	405
Dec-10	1,147,363	696	1.005	699
Jun-11	1,128,480	308	0.999	308
Dec-11	1,178,584	541	0.996	539
Jun-12	1,171,422	532	0.994	529
Dec-12	1,221,816	545	0.994	542
Jun-13	1,211,533	373	0.988	368
Dec-13	1,270,782	551	0.987	544
Jun-14	1,257,911	363	0.985	357
Dec-14	1,319,508	529	0.972	515
Jun-15	1,301,782	352	0.960	338
Dec-15	1,347,675	576	0.950	548
Jun-16	1,322,240	411	0.918	377
Dec-16	1,349,314	560	1.002	561
Total	32,703,985	12,936		12,848

**AB Uninsured
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	1	1.000	1
Dec-02	869,521	7	1.000	7
Jun-03	853,159	5	1.000	5
Dec-03	875,870	3	1.000	3
Jun-04	864,305	7	1.000	7
Dec-04	893,639	3	1.045	3
Jun-05	888,576	5	1.045	5
Dec-05	941,650	3	1.012	3
Jun-06	945,398	1	0.983	1
Dec-06	1,000,815	3	0.983	3
Jun-07	1,001,482	6	0.983	6
Dec-07	1,056,481	12	0.921	11
Jun-08	1,053,269	4	0.906	4
Dec-08	1,098,120	11	0.906	10
Jun-09	1,080,605	3	0.872	3
Dec-09	1,119,821	10	0.861	9
Jun-10	1,100,483	8	0.817	7
Dec-10	1,147,363	4	0.825	3
Jun-11	1,128,480	1	0.769	1
Dec-11	1,178,584	6	0.703	4
Jun-12	1,171,422	8	0.655	5
Dec-12	1,221,816	8	0.611	5
Jun-13	1,211,533	7	0.571	4
Dec-13	1,270,782	5	0.589	3
Jun-14	1,257,911	4	0.609	2
Dec-14	1,319,508	5	0.625	3
Jun-15	1,301,782	9	0.779	7
Dec-15	1,347,675	4	0.871	3
Jun-16	1,322,240	4	0.956	4
Dec-16	1,349,314	2	1.255	3
Total	32,703,985	159		134

**AB Uninsured
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	832,380	101	1.000	101
Dec-02	869,521	151	1.000	151
Jun-03	853,159	39	1.000	39
Dec-03	875,870	20	1.000	20
Jun-04	864,305	81	1.000	81
Dec-04	893,639	100	1.114	112
Jun-05	888,576	819	1.135	929
Dec-05	941,650	1,642	1.117	1,834
Jun-06	945,398	52	1.110	57
Dec-06	1,000,815	677	1.110	752
Jun-07	1,001,482	240	1.110	267
Dec-07	1,056,481	1,552	1.076	1,670
Jun-08	1,053,269	20	1.059	22
Dec-08	1,098,120	1,595	1.061	1,692
Jun-09	1,080,605	888	1.085	963
Dec-09	1,119,821	582	1.097	638
Jun-10	1,100,483	1,217	1.012	1,231
Dec-10	1,147,363	448	1.105	495
Jun-11	1,128,480	148	1.148	170
Dec-11	1,178,584	336	1.115	375
Jun-12	1,171,422	864	1.097	948
Dec-12	1,221,816	300	1.116	335
Jun-13	1,211,533	58	1.072	62
Dec-13	1,270,782	417	1.201	501
Jun-14	1,257,911	31	1.339	42
Dec-14	1,319,508	40	1.693	68
Jun-15	1,301,782	303	2.142	649
Dec-15	1,347,675	118	2.343	276
Jun-16	1,322,240	13	5.376	71
Dec-16	1,349,314	15	8.421	129
Total	32,703,985	12,868		14,680

All Perils
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	27,383	2,537	1.000	2,537
Dec-02	28,982	2,295	1.000	2,295
Jun-03	27,792	2,129	1.000	2,129
Dec-03	28,818	2,362	1.000	2,362
Jun-04	27,917	2,231	1.000	2,231
Dec-04	27,107	2,639	1.000	2,639
Jun-05	22,856	2,469	1.000	2,469
Dec-05	20,220	2,221	1.000	2,221
Jun-06	19,577	2,002	1.000	2,002
Dec-06	19,882	2,326	1.000	2,326
Jun-07	19,349	2,158	1.000	2,158
Dec-07	20,802	2,404	1.000	2,404
Jun-08	19,098	1,717	1.000	1,717
Dec-08	16,151	1,446	1.000	1,446
Jun-09	13,978	999	1.000	999
Dec-09	13,536	1,178	1.000	1,178
Jun-10	12,104	1,239	1.000	1,238
Dec-10	11,946	2,384	1.000	2,383
Jun-11	10,949	1,836	1.000	1,835
Dec-11	10,787	2,131	1.000	2,130
Jun-12	10,249	1,569	1.000	1,568
Dec-12	10,167	2,108	1.000	2,107
Jun-13	9,851	1,584	1.000	1,583
Dec-13	10,249	1,873	1.000	1,872
Jun-14	10,290	1,397	1.000	1,396
Dec-14	12,059	1,656	1.000	1,657
Jun-15	12,209	1,270	1.003	1,274
Dec-15	12,249	1,415	1.008	1,426
Jun-16	11,557	1,169	1.019	1,191
Dec-16	11,100	1,626	1.079	1,754
Total	509,213	56,370		56,528

All Perils
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	27,383	5,692	1.000	5,692
Dec-02	28,982	5,521	1.000	5,521
Jun-03	27,792	4,778	1.000	4,778
Dec-03	28,818	5,395	1.000	5,395
Jun-04	27,917	4,521	1.000	4,521
Dec-04	27,107	5,898	1.000	5,898
Jun-05	22,856	5,301	1.000	5,300
Dec-05	20,220	4,725	1.000	4,725
Jun-06	19,577	3,941	1.000	3,940
Dec-06	19,882	5,100	1.000	5,100
Jun-07	19,349	4,747	1.000	4,746
Dec-07	20,802	6,506	1.000	6,505
Jun-08	19,098	4,464	1.000	4,463
Dec-08	16,151	5,344	1.000	5,343
Jun-09	13,978	4,416	1.000	4,415
Dec-09	13,536	4,470	1.000	4,469
Jun-10	12,104	3,373	1.000	3,372
Dec-10	11,946	6,244	1.000	6,242
Jun-11	10,949	3,462	1.000	3,462
Dec-11	10,787	4,571	1.000	4,570
Jun-12	10,249	2,664	0.982	2,616
Dec-12	10,167	5,365	0.980	5,259
Jun-13	9,851	4,643	0.979	4,545
Dec-13	10,249	4,657	0.977	4,548
Jun-14	10,290	3,329	0.976	3,251
Dec-14	12,059	6,193	0.977	6,050
Jun-15	12,209	3,777	0.979	3,697
Dec-15	12,249	5,843	0.953	5,571
Jun-16	11,557	4,271	0.895	3,823
Dec-16	11,100	7,571	0.762	5,766
Total	509,213	146,779		143,583

Collision
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	584,115	29,119	1.000	29,119
Dec-02	608,784	27,243	1.000	27,243
Jun-03	601,882	26,632	1.000	26,632
Dec-03	621,938	25,416	1.000	25,416
Jun-04	618,616	28,350	1.000	28,350
Dec-04	642,167	31,610	1.000	31,610
Jun-05	647,383	32,096	1.000	32,094
Dec-05	687,146	36,681	1.000	36,677
Jun-06	696,014	37,743	1.000	37,738
Dec-06	741,283	46,636	1.000	46,629
Jun-07	750,059	45,259	1.000	45,251
Dec-07	792,469	44,268	1.000	44,259
Jun-08	798,345	40,954	1.000	40,943
Dec-08	834,468	40,043	1.000	40,032
Jun-09	823,603	38,457	1.000	38,444
Dec-09	845,121	42,195	1.000	42,179
Jun-10	828,624	34,588	1.000	34,572
Dec-10	854,561	40,348	1.000	40,329
Jun-11	841,045	43,061	1.000	43,041
Dec-11	872,428	35,476	1.000	35,459
Jun-12	868,924	35,155	1.000	35,138
Dec-12	903,587	41,666	1.000	41,646
Jun-13	900,206	38,038	1.000	38,020
Dec-13	942,657	44,590	1.000	44,569
Jun-14	937,684	41,551	1.000	41,531
Dec-14	981,129	43,991	0.999	43,927
Jun-15	970,780	41,492	0.992	41,139
Dec-15	1,000,649	42,238	0.970	40,972
Jun-16	980,701	41,760	0.900	37,593
Dec-16	995,779	60,796	0.722	43,919
Total	24,172,147	1,157,452		1,134,471

Collision
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	584,115	96,037	1.000	96,037
Dec-02	608,784	96,345	1.000	96,345
Jun-03	601,882	94,925	1.000	94,925
Dec-03	621,938	87,410	1.000	87,410
Jun-04	618,616	88,282	1.000	88,282
Dec-04	642,167	97,209	1.000	97,209
Jun-05	647,383	98,092	1.000	98,081
Dec-05	687,146	118,382	1.000	118,360
Jun-06	696,014	120,864	1.000	120,833
Dec-06	741,283	166,752	1.000	166,694
Jun-07	750,059	166,276	1.000	166,208
Dec-07	792,469	187,989	1.000	187,907
Jun-08	798,345	181,691	1.000	181,612
Dec-08	834,468	195,186	1.000	195,101
Jun-09	823,603	170,165	1.000	170,091
Dec-09	845,121	188,437	1.000	188,355
Jun-10	828,624	144,667	1.000	144,603
Dec-10	854,561	176,393	1.000	176,316
Jun-11	841,045	184,374	1.000	184,293
Dec-11	872,428	170,560	1.000	170,485
Jun-12	868,924	162,551	1.000	162,480
Dec-12	903,587	206,927	1.000	206,836
Jun-13	900,206	182,695	1.000	182,615
Dec-13	942,657	228,186	0.999	227,971
Jun-14	937,684	203,966	0.998	203,595
Dec-14	981,129	238,850	0.995	237,615
Jun-15	970,780	220,705	0.974	215,006
Dec-15	1,000,649	246,306	0.930	229,011
Jun-16	980,701	235,492	0.802	188,880
Dec-16	995,779	409,595	0.569	232,914
Total	24,172,147	5,165,310		4,916,071

**Comprehensive
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	704,350	22,350	1.000	22,350
Dec-02	731,460	24,135	1.000	24,135
Jun-03	729,421	20,110	1.000	20,110
Dec-03	751,856	22,953	1.000	22,953
Jun-04	753,862	18,912	1.000	18,912
Dec-04	778,049	27,540	1.000	27,540
Jun-05	785,901	29,597	1.000	29,597
Dec-05	832,748	27,889	1.000	27,889
Jun-06	842,891	22,280	1.000	22,280
Dec-06	890,498	31,992	1.000	31,991
Jun-07	905,984	28,050	1.000	28,050
Dec-07	955,162	36,872	1.000	36,871
Jun-08	967,930	23,659	1.000	23,658
Dec-08	1,007,534	31,549	1.000	31,548
Jun-09	1,003,882	21,404	1.000	21,403
Dec-09	1,028,558	33,703	1.000	33,702
Jun-10	1,018,733	19,397	1.000	19,396
Dec-10	1,047,654	62,311	1.000	62,308
Jun-11	1,040,157	19,796	1.000	19,795
Dec-11	1,071,638	31,033	1.000	31,030
Jun-12	1,073,024	19,224	1.000	19,222
Dec-12	1,105,694	57,069	1.000	57,064
Jun-13	1,104,781	23,583	1.000	23,581
Dec-13	1,144,159	41,565	1.000	41,563
Jun-14	1,142,630	19,004	1.000	19,005
Dec-14	1,181,648	49,881	1.000	49,881
Jun-15	1,173,260	22,407	1.001	22,434
Dec-15	1,198,039	46,239	1.004	46,404
Jun-16	1,176,469	31,941	1.009	32,231
Dec-16	1,183,778	60,813	1.013	61,605
Total	29,331,752	927,258		928,508

**Comprehensive
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	704,350	39,958	1.000	39,958
Dec-02	731,460	54,246	1.000	54,246
Jun-03	729,421	44,068	1.000	44,068
Dec-03	751,856	63,982	1.000	63,982
Jun-04	753,862	41,138	1.000	41,138
Dec-04	778,049	84,072	1.000	84,072
Jun-05	785,901	77,574	1.000	77,574
Dec-05	832,748	76,099	1.000	76,094
Jun-06	842,891	58,706	1.000	58,698
Dec-06	890,498	98,467	1.000	98,451
Jun-07	905,984	88,161	1.000	88,144
Dec-07	955,162	145,977	1.000	145,943
Jun-08	967,930	80,136	1.000	80,115
Dec-08	1,007,534	132,163	1.000	132,126
Jun-09	1,003,882	77,141	1.000	77,117
Dec-09	1,028,558	150,048	1.000	149,995
Jun-10	1,018,733	73,660	1.000	73,634
Dec-10	1,047,654	295,824	1.000	295,685
Jun-11	1,040,157	72,861	1.000	72,831
Dec-11	1,071,638	139,831	1.000	139,774
Jun-12	1,073,024	77,486	1.000	77,454
Dec-12	1,105,694	272,065	1.000	271,955
Jun-13	1,104,781	125,868	1.000	125,817
Dec-13	1,144,159	216,924	1.000	216,836
Jun-14	1,142,630	83,177	1.000	83,143
Dec-14	1,181,648	314,883	0.999	314,596
Jun-15	1,173,260	107,859	0.999	107,727
Dec-15	1,198,039	301,572	0.999	301,189
Jun-16	1,176,469	173,954	0.995	173,023
Dec-16	1,183,778	371,607	1.011	375,512
Total	29,331,752	3,939,507		3,940,896

Comprehensive - Theft
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	704,350	4,432	1.000	4,432
Dec-02	731,460	5,294	1.000	5,294
Jun-03	729,421	4,609	1.000	4,609
Dec-03	751,856	4,757	1.000	4,757
Jun-04	753,862	4,825	1.000	4,825
Dec-04	778,049	4,491	1.000	4,491
Jun-05	785,901	4,067	1.000	4,067
Dec-05	832,748	5,003	1.000	5,003
Jun-06	842,891	4,667	1.000	4,667
Dec-06	890,498	5,671	1.000	5,671
Jun-07	905,984	5,006	1.000	5,005
Dec-07	955,162	4,801	1.000	4,800
Jun-08	967,930	4,229	1.000	4,229
Dec-08	1,007,534	4,409	1.000	4,408
Jun-09	1,003,882	3,662	1.000	3,661
Dec-09	1,028,558	3,967	1.000	3,967
Jun-10	1,018,733	2,851	1.000	2,851
Dec-10	1,047,654	3,262	1.000	3,262
Jun-11	1,040,157	2,654	1.000	2,654
Dec-11	1,071,638	2,487	1.000	2,487
Jun-12	1,073,024	2,018	1.000	2,018
Dec-12	1,105,694	2,553	1.000	2,552
Jun-13	1,104,781	2,399	1.000	2,399
Dec-13	1,144,159	2,710	1.000	2,710
Jun-14	1,142,630	2,402	1.000	2,402
Dec-14	1,181,648	2,791	1.000	2,790
Jun-15	1,173,260	3,325	1.000	3,326
Dec-15	1,198,039	3,791	0.997	3,781
Jun-16	1,176,469	3,807	0.992	3,775
Dec-16	1,183,778	4,502	0.946	4,259
Total	29,331,752	115,442		115,150

Comprehensive - Theft
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	704,350	14,242	1.000	14,242
Dec-02	731,460	18,713	1.000	18,713
Jun-03	729,421	18,179	1.000	18,179
Dec-03	751,856	19,590	1.000	19,590
Jun-04	753,862	16,891	1.000	16,891
Dec-04	778,049	17,890	1.000	17,890
Jun-05	785,901	16,797	1.000	16,797
Dec-05	832,748	20,571	1.000	20,571
Jun-06	842,891	20,503	1.000	20,503
Dec-06	890,498	26,797	1.000	26,797
Jun-07	905,984	25,654	1.000	25,654
Dec-07	955,162	30,006	1.000	30,006
Jun-08	967,930	27,750	1.000	27,750
Dec-08	1,007,534	32,588	1.000	32,588
Jun-09	1,003,882	25,144	1.000	25,144
Dec-09	1,028,558	27,674	1.000	27,674
Jun-10	1,018,733	21,284	1.000	21,284
Dec-10	1,047,654	24,136	1.000	24,136
Jun-11	1,040,157	18,959	1.000	18,959
Dec-11	1,071,638	21,084	1.000	21,084
Jun-12	1,073,024	16,699	1.000	16,699
Dec-12	1,105,694	22,810	1.000	22,810
Jun-13	1,104,781	20,594	1.000	20,594
Dec-13	1,144,159	25,512	1.000	25,512
Jun-14	1,142,630	23,336	1.000	23,336
Dec-14	1,181,648	29,994	1.000	29,994
Jun-15	1,173,260	34,768	1.000	34,768
Dec-15	1,198,039	45,330	0.996	45,131
Jun-16	1,176,469	42,276	0.981	41,480
Dec-16	1,183,778	51,583	0.975	50,268
Total	29,331,752	757,353		755,045

**Specified Perils
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	17,164	134	1.000	134
Dec-02	16,307	146	1.000	146
Jun-03	15,427	123	1.000	123
Dec-03	14,869	145	1.000	145
Jun-04	14,258	111	1.000	111
Dec-04	15,389	119	1.000	119
Jun-05	14,848	110	1.000	110
Dec-05	12,705	103	1.000	103
Jun-06	11,792	96	1.000	96
Dec-06	11,496	139	1.000	139
Jun-07	11,142	104	1.000	104
Dec-07	11,091	109	1.000	109
Jun-08	10,398	59	1.000	59
Dec-08	9,620	71	1.000	71
Jun-09	9,642	35	1.000	35
Dec-09	9,737	93	1.000	93
Jun-10	9,750	36	1.000	36
Dec-10	9,692	132	1.000	132
Jun-11	9,663	47	1.000	47
Dec-11	9,482	83	1.000	83
Jun-12	9,470	34	1.000	34
Dec-12	9,183	170	1.000	170
Jun-13	9,104	60	1.000	60
Dec-13	8,724	78	1.000	78
Jun-14	8,768	40	1.001	40
Dec-14	8,614	125	1.001	125
Jun-15	8,720	53	1.001	53
Dec-15	8,619	123	0.999	123
Jun-16	8,885	62	0.995	62
Dec-16	8,957	129	0.995	128
Total	333,515	2,869		2,868

**Specified Perils
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	17,164	345	1.000	345
Dec-02	16,307	418	1.000	418
Jun-03	15,427	318	1.000	318
Dec-03	14,869	489	1.000	489
Jun-04	14,258	309	1.000	309
Dec-04	15,389	298	1.000	298
Jun-05	14,848	350	1.000	350
Dec-05	12,705	347	1.000	347
Jun-06	11,792	205	1.000	205
Dec-06	11,496	419	1.000	419
Jun-07	11,142	330	1.000	330
Dec-07	11,091	377	1.000	377
Jun-08	10,398	200	1.000	200
Dec-08	9,620	279	1.000	279
Jun-09	9,642	112	1.000	112
Dec-09	9,737	409	1.000	409
Jun-10	9,750	206	1.000	206
Dec-10	9,692	419	1.000	419
Jun-11	9,663	193	1.000	193
Dec-11	9,482	348	1.000	348
Jun-12	9,470	181	1.000	181
Dec-12	9,183	678	0.999	677
Jun-13	9,104	319	0.999	318
Dec-13	8,724	329	0.999	329
Jun-14	8,768	260	0.999	260
Dec-14	8,614	594	0.997	592
Jun-15	8,720	260	0.995	259
Dec-15	8,619	557	0.996	555
Jun-16	8,885	452	0.976	441
Dec-16	8,957	739	0.919	679
Total	333,515	10,740		10,662

TPL BI
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	834,467	7,953	1.000	7,953
Dec-02	869,889	7,981	1.000	7,981
Jun-03	853,492	7,485	1.000	7,485
Dec-03	874,532	7,074	1.000	7,074
Jun-04	861,320	6,597	1.000	6,597
Dec-04	888,609	6,838	1.000	6,838
Jun-05	884,438	6,444	1.000	6,444
Dec-05	939,945	7,446	1.000	7,446
Jun-06	945,698	6,860	1.000	6,859
Dec-06	1,001,676	7,638	1.000	7,635
Jun-07	1,002,192	6,671	1.000	6,668
Dec-07	1,056,629	7,049	1.000	7,046
Jun-08	1,052,672	6,474	0.999	6,466
Dec-08	1,097,519	6,782	0.998	6,768
Jun-09	1,080,185	6,204	0.997	6,186
Dec-09	1,119,395	7,047	0.996	7,018
Jun-10	1,100,239	6,197	0.994	6,161
Dec-10	1,147,190	7,467	0.991	7,402
Jun-11	1,128,734	7,029	0.989	6,948
Dec-11	1,178,614	7,029	0.986	6,928
Jun-12	1,171,122	6,686	0.982	6,569
Dec-12	1,221,003	7,793	0.979	7,626
Jun-13	1,210,701	6,816	0.973	6,635
Dec-13	1,269,927	8,247	0.968	7,979
Jun-14	1,257,189	7,265	0.966	7,019
Dec-14	1,319,941	8,515	0.956	8,139
Jun-15	1,303,108	7,725	0.948	7,321
Dec-15	1,349,725	8,369	0.936	7,831
Jun-16	1,323,948	7,370	0.890	6,556
Dec-16	1,349,589	7,758	0.948	7,358
Total	32,693,686	216,809		212,937

TPL BI
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	834,467	303,393	1.000	303,393
Dec-02	869,889	332,170	1.000	332,170
Jun-03	853,492	283,736	1.000	283,736
Dec-03	874,532	292,180	1.000	292,180
Jun-04	861,320	244,591	1.000	244,571
Dec-04	888,609	232,519	1.000	232,554
Jun-05	884,438	187,657	1.000	187,594
Dec-05	939,945	216,486	1.000	216,413
Jun-06	945,698	192,499	1.000	192,499
Dec-06	1,001,676	250,719	1.000	250,701
Jun-07	1,002,192	198,740	1.000	198,810
Dec-07	1,056,629	252,797	1.002	253,344
Jun-08	1,052,672	229,253	1.009	231,266
Dec-08	1,097,519	260,139	1.017	264,618
Jun-09	1,080,185	208,533	1.021	212,909
Dec-09	1,119,395	261,230	1.026	268,114
Jun-10	1,100,239	191,966	1.035	198,677
Dec-10	1,147,190	264,394	1.042	275,566
Jun-11	1,128,734	216,536	1.053	227,983
Dec-11	1,178,614	278,825	1.071	298,602
Jun-12	1,171,122	254,609	1.093	278,163
Dec-12	1,221,003	296,732	1.118	331,653
Jun-13	1,210,701	253,455	1.178	298,456
Dec-13	1,269,927	317,538	1.235	392,315
Jun-14	1,257,189	251,932	1.333	335,699
Dec-14	1,319,941	314,670	1.467	461,553
Jun-15	1,303,108	243,680	1.647	401,426
Dec-15	1,349,725	266,674	1.856	495,046
Jun-16	1,323,948	197,097	2.027	399,570
Dec-16	1,349,589	174,369	2.522	439,721
Total	32,693,686	7,469,118		8,799,302

TPL PD
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	834,467	24,234	1.000	24,234
Dec-02	869,889	22,313	1.000	22,313
Jun-03	853,492	21,590	1.000	21,590
Dec-03	874,532	19,748	1.000	19,748
Jun-04	861,320	20,360	1.000	20,360
Dec-04	888,609	22,514	1.000	22,514
Jun-05	884,438	22,494	1.000	22,494
Dec-05	939,945	25,852	1.000	25,852
Jun-06	945,698	26,424	1.000	26,424
Dec-06	1,001,676	32,324	1.000	32,323
Jun-07	1,002,192	30,644	1.000	30,642
Dec-07	1,056,629	33,105	1.000	33,103
Jun-08	1,052,672	32,854	1.000	32,851
Dec-08	1,097,519	35,309	1.000	35,306
Jun-09	1,080,185	34,399	1.000	34,395
Dec-09	1,119,395	37,471	1.000	37,467
Jun-10	1,100,239	32,652	1.000	32,647
Dec-10	1,147,190	39,315	1.000	39,307
Jun-11	1,128,734	40,127	1.000	40,115
Dec-11	1,178,614	35,016	1.000	35,003
Jun-12	1,171,122	34,584	1.000	34,571
Dec-12	1,221,003	40,538	1.000	40,518
Jun-13	1,210,701	36,841	1.000	36,823
Dec-13	1,269,927	42,179	1.000	42,158
Jun-14	1,257,189	39,118	1.000	39,098
Dec-14	1,319,941	42,052	0.999	42,007
Jun-15	1,303,108	40,177	0.999	40,144
Dec-15	1,349,725	40,427	1.005	40,613
Jun-16	1,323,948	35,612	1.014	36,108
Dec-16	1,349,589	34,081	1.103	37,583
Total	32,693,686	974,354		978,312

TPL PD
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	834,467	83,272	1.000	83,272
Dec-02	869,889	84,777	1.000	84,777
Jun-03	853,492	79,854	1.000	79,854
Dec-03	874,532	78,197	1.000	78,197
Jun-04	861,320	73,251	1.000	73,251
Dec-04	888,609	84,640	1.000	84,640
Jun-05	884,438	83,060	1.000	83,058
Dec-05	939,945	99,752	1.000	99,748
Jun-06	945,698	98,202	1.000	98,195
Dec-06	1,001,676	130,623	1.000	130,592
Jun-07	1,002,192	126,383	1.000	126,355
Dec-07	1,056,629	150,280	1.000	150,216
Jun-08	1,052,672	141,022	1.000	140,962
Dec-08	1,097,519	156,680	1.000	156,614
Jun-09	1,080,185	140,586	1.000	140,524
Dec-09	1,119,395	158,917	1.000	158,846
Jun-10	1,100,239	132,591	1.000	132,532
Dec-10	1,147,190	163,013	1.000	162,941
Jun-11	1,128,734	163,565	1.000	163,512
Dec-11	1,178,614	160,483	1.000	160,412
Jun-12	1,171,122	150,296	1.000	150,230
Dec-12	1,221,003	190,287	1.000	190,283
Jun-13	1,210,701	167,971	1.000	168,006
Dec-13	1,269,927	205,801	1.001	206,075
Jun-14	1,257,189	183,894	1.001	184,074
Dec-14	1,319,941	211,495	1.001	211,751
Jun-15	1,303,108	195,654	1.005	196,729
Dec-15	1,349,725	206,707	1.021	211,018
Jun-16	1,323,948	169,443	1.062	179,888
Dec-16	1,349,589	156,077	1.268	197,899
Total	32,693,686	4,226,775		4,284,452

**Underinsured
Estimated Ultimate Incurred Counts
Incurred Counts Development Method**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Claim Counts as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Counts
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	811,212	30	1.000	30
Dec-02	846,295	31	1.000	31
Jun-03	756,040	10	1.000	10
Dec-03	775,095	22	1.000	22
Jun-04	761,569	14	1.011	14
Dec-04	786,351	18	1.030	19
Jun-05	774,687	26	1.047	27
Dec-05	811,810	13	1.047	14
Jun-06	809,743	20	1.034	21
Dec-06	855,045	21	0.996	21
Jun-07	852,944	10	0.991	10
Dec-07	899,626	26	0.944	25
Jun-08	1,038,913	13	0.905	12
Dec-08	1,084,284	21	0.871	18
Jun-09	1,067,336	18	0.839	15
Dec-09	1,106,401	25	0.795	20
Jun-10	1,089,430	25	0.740	18
Dec-10	1,137,649	19	0.691	13
Jun-11	1,118,916	17	0.626	11
Dec-11	1,168,794	34	0.586	20
Jun-12	1,161,582	29	0.537	16
Dec-12	1,211,399	29	0.496	14
Jun-13	1,201,139	38	0.465	18
Dec-13	1,259,947	46	0.443	20
Jun-14	1,245,987	23	0.449	10
Dec-14	1,305,315	35	0.501	18
Jun-15	1,286,365	34	0.702	24
Dec-15	1,329,803	31	0.828	26
Jun-16	1,303,499	16	1.035	17
Dec-16	1,329,053	24	1.511	36
Total	31,186,231	718		568

**Underinsured
Estimated Ultimate Incurred Losses
Incurred Losses Development Method
Losses in \$ 000s**

Accident Semester	Car-Years as of 12/31/2016	Losses as of 12/31/2016	Cumulative Development Factors	Estimated Ultimate Incurred Losses
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jun-02	811,212	3,062	1.000	3,062
Dec-02	846,295	2,797	1.000	2,798
Jun-03	756,040	854	0.976	833
Dec-03	775,095	3,098	0.978	3,030
Jun-04	761,569	2,541	0.978	2,486
Dec-04	786,351	2,435	1.026	2,497
Jun-05	774,687	3,603	1.027	3,699
Dec-05	811,810	5,286	0.996	5,267
Jun-06	809,743	4,801	0.984	4,725
Dec-06	855,045	3,880	0.958	3,715
Jun-07	852,944	1,344	0.964	1,296
Dec-07	899,626	4,690	0.948	4,446
Jun-08	1,038,913	2,926	0.970	2,837
Dec-08	1,084,284	3,146	0.971	3,055
Jun-09	1,067,336	3,521	0.960	3,378
Dec-09	1,106,401	5,039	0.962	4,848
Jun-10	1,089,430	5,123	0.965	4,944
Dec-10	1,137,649	1,210	0.982	1,187
Jun-11	1,118,916	3,288	0.991	3,257
Dec-11	1,168,794	7,386	1.012	7,475
Jun-12	1,161,582	5,725	1.047	5,996
Dec-12	1,211,399	6,535	1.060	6,929
Jun-13	1,201,139	2,085	1.055	2,199
Dec-13	1,259,947	3,713	1.100	4,086
Jun-14	1,245,987	1,819	1.193	2,170
Dec-14	1,305,315	5,198	1.372	7,129
Jun-15	1,286,365	2,190	1.742	3,814
Dec-15	1,329,803	2,573	2.031	5,228
Jun-16	1,303,499	2,245	2.738	6,146
Dec-16	1,329,053	1,073	7.721	8,284
Total	31,186,231	103,183		120,819

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB All DI
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	832,380	2,052	2,184	2,108	2,076	2,068	2,062	2,058	2,057	2,057	2,057	2,056	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055
Dec-02	869,521	2,062	2,267	2,161	2,147	2,132	2,128	2,122	2,123	2,123	2,123	2,123	2,123	2,123	2,121	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,121	2,120	2,120	2,120	2,121	2,121	2,121	2,121	2,121	2,121	2,055
Jun-03	853,159	1,692	1,767	1,712	1,685	1,673	1,669	1,665	1,664	1,664	1,664	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	1,663	
Dec-03	875,870	1,787	1,799	1,736	1,721	1,706	1,698	1,698	1,698	1,698	1,696	1,697	1,698	1,697	1,697	1,696	1,696	1,696	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	
Jun-04	864,305	1,626	1,689	1,638	1,626	1,616	1,615	1,614	1,614	1,612	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	
Dec-04	893,639	1,548	1,633	1,587	1,592	1,579	1,570	1,568	1,569	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,566	1,566	1,566	1,566	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,566	1,566				
Jun-05	888,576	1,458	1,473	1,449	1,441	1,444	1,444	1,442	1,442	1,441	1,441	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	
Dec-05	941,650	1,719	1,815	1,770	1,759	1,748	1,747	1,747	1,746	1,745	1,746	1,746	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741						
Jun-06	945,398	1,473	1,510	1,461	1,459	1,457	1,448	1,447	1,445	1,445	1,445	1,445	1,444	1,446	1,444	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	
Dec-06	1,000,815	1,805	1,794	1,755	1,721	1,711	1,710	1,708	1,707	1,706	1,705	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,704	1,443				
Jun-07	1,001,482	1,604	1,577	1,514	1,504	1,504	1,501	1,502	1,500	1,498	1,498	1,496	1,495	1,495	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	1,497	
Dec-07	1,056,481	1,813	1,716	1,664	1,665	1,654	1,648	1,649	1,646	1,645	1,643	1,642	1,640	1,640	1,640	1,639	1,638	1,638	1,638	1,638	1,638	1,638	1,638	1,638							
Jun-08	1,053,269	1,582	1,497	1,465	1,453	1,447	1,448	1,444	1,441	1,439	1,440	1,440	1,439	1,438	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	
Dec-08	1,098,120	1,693	1,617	1,572	1,560	1,551	1,541	1,538	1,541	1,537	1,537	1,537	1,537	1,535	1,535	1,534	1,534	1,533	1,533	1,533	1,533	1,533	1,533	1,533							
Jun-09	1,080,605	1,361	1,297	1,264	1,254	1,249	1,249	1,247	1,246	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	
Dec-09	1,119,821	1,445	1,462	1,467	1,452	1,436	1,435	1,434	1,436	1,434	1,434	1,434	1,435	1,435	1,436	1,436	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	
Jun-10	1,100,483	1,156	1,137	1,132	1,126	1,121	1,121	1,121	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	
Dec-10	1,147,363	1,374	1,369	1,333	1,340	1,337	1,336	1,335	1,337	1,336	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	
Jun-11	1,128,480	1,314	1,247	1,212	1,183	1,185	1,183	1,182	1,182	1,183	1,183	1,183	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	
Dec-11	1,178,584	1,475	1,407	1,342	1,338	1,332	1,330	1,329	1,327	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	
Jun-12	1,171,422	1,254	1,234	1,216	1,210	1,200	1,198	1,200	1,200	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	1,199	
Dec-12	1,221,816	1,557	1,504	1,481	1,482	1,480	1,475	1,478	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	
Jun-13	1,211,533	1,306	1,278	1,251	1,247	1,243	1,240	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	
Dec-13	1,270,782	1,560	1,495	1,449	1,445	1,451	1,447	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	
Jun-14	1,257,911	1,238	1,251	1,217	1,218	1,220	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	
Dec-14	1,319,508	1,580	1,519	1,505	1,506	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	
Jun-15	1,301,782	1,283	1,295	1,283	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	
Dec-15	1,347,675	1,451	1,468	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	
Jun-16	1,322,240	1,250	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	
Dec-16	1,349,314	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	1,457	

Reported Count Development Factors

Accident Semester	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult
Jun-02	1.064	0.965	0.985	0.996	0.997	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-02	1.099	0.953	0.994	0.993	0.998	0.997	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-03	1.044	0.969	0.984	0.993	0.998	0.998	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-03	1.007	0.965	0.991	0.991	0.995	1.000	1.000	1.000	0.999	1.001	1.001	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-04	1.039	0.970	0.993	0.994	0.999	0.999	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-04	1.055	0.972	1.003	0.992	0.994	0.999	1.001	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-05	1.010	0.984	0.994	1.002	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-05	1.056	0.975	0.994	0.994	0.999	1.000	0.999	0.999	1.001	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-06	1.025	0.968	0.999	0.999	0.994	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	0.999	1.001	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-06	0.994	0.978	0.981	0.994	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-07	0.983	0.960	0.993	1.000	0.998	1.001	0.999	0.999	1.000	0.999	0.999	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-07	0.946	0.970	1.001	0.993	0.996	1.001	0.998	0.999	0.999	0.999	0.999	1.000	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-08	0.946	0.979	0.992	0.996	1.001	0.997	0.998	0.999	1.001	1.000	0.999	0.999	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-08	0.955	0.972	0.992	0.994	0.994	0.998	1.002	0.997	1.000	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-09	0.953	0.975	0.992	0.996	1.000	0.998	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-09	1.026	0.990	0.990	0.989	0.999	0.999	1.001	0.999	1.000	1.000	1.001	1.001	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-10	0.984	0.996	0.995	0.996	1.000	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-10	0.996	0.974	1.005	0.998	0.999	0.999	1.001	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-11	0.949	0.972	0.976	1.002	0.998	0.999	1.000	1.001	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-11	0.954	0.954	0.997	0.996	0.998	0.999	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-12	0.984	0.985	0.995	0.992	0.998	1.002	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-12	0.966	0.985	1.001	0.999	0.997	1.002	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-13	0.979	0.979	0.997	0.997	0.998	1.002	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-13	0.958	0.969	0.997	1.004	0.997	0.997	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-14	1.011	0.973	1.001	1.002	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-14	0.961	0.991	1.001	0.993	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-15	1.009	0.991	1.007	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-15	1.012	0.988	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-16	1.030	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Average Incurred Count Development Factors

	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult	
Arithmetic Averages																															
All Semesters	1.000	0.975	0.994	0.996	0.998	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
20 Semesters	0.980	0.977	0.995	0.997	0.998	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000																					
10 Semesters	0.986	0.979	0.998	0.998	0.998	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											
6 Semesters	0.997	0.982	1.001	0.998	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000							
4 Semesters	1.003	0.986	1.001	0.999	0.998	1.001	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					
2 Semesters	1.021	0.990	1.004	0.998	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
All Semester ex hi/lo	0.998	0.975	0.995	0.996	0.998	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
6 Semesters ex hi/lo	0.998	0.983	1.000	0.998	0.998	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
Weighted Averages																															
All Semesters	1.002	0.974	0.994	0.996	0.998	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
20 Semesters	0.978	0.977	0.995	0.997	0.998	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000																					
10 Semesters	0.985	0.979	0.998	0.998	0.998	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											
6 Semester	0.994	0.982	1.000	0.998	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
4 Semester	1.001	0.986	1.001	0.999	0.998	1.001	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					
2 Semester	1.020	0.990	1.004	0.997	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
Last 4 Semesters ending in 12	0.974	0.983	0.999																												
Last 4 Semesters ending in 6	1.007	0.982	1.000																												
Selected																															
Age To Age	1.001	0.982	1.000	0.998	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
Age to Ultimate	0.979	0.978	0.996	0.996	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB All DI
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	Accident Count by Year																														
		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
	(1)																															
Jun-02	832,380	7,557	9,600	10,063	10,242	10,341	10,388	10,404	10,429	10,417	10,455	10,495	10,525	10,557	10,591	10,620	11,045	11,052	11,061	11,084	11,084	11,084	11,084	11,385	11,385	11,429	11,426	11,412	11,412	11,411	11,411	
Dec-02	869,521	8,733	10,945	11,788	12,282	12,028	11,719	11,737	11,769	11,739	11,743	11,741	11,711	11,685	11,674	11,674	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	12,076	12,109	12,116	12,129	12,223	12,223			
Jun-03	853,159	6,470	7,865	8,206	8,424	8,374	8,301	8,309	8,293	8,292	8,309	8,281	8,297	8,293	8,317	8,317	8,331	8,331	8,331	8,343	8,346	8,371	8,371	8,371	8,371	8,354	8,354	8,354	8,354	8,253		
Dec-03	875,870	7,343	8,467	9,551	9,898	9,623	9,593	9,340	9,314	9,463	9,491	9,480	9,371	9,396	9,417	9,413	9,422	9,386	9,262	9,241	9,238	9,238	9,238	9,288	9,288	9,288	9,288	9,288	9,268			
Jun-04	864,305	5,623	6,908	7,507	7,727	7,571	7,585	7,575	7,585	7,563	7,523	7,522	7,523	7,523	7,523	7,523	7,521	7,521	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517				
Dec-04	893,639	5,937	7,429	8,248	8,357	8,180	8,136	8,160	8,166	8,190	8,173	8,583	8,583	9,427	9,426	9,426	9,420	9,420	9,389	9,389	9,389	9,389	9,389	9,389	9,389	9,389	9,389	9,306				
Jun-05	888,576	5,177	6,536	7,031	7,168	7,224	7,235	7,257	7,241	7,197	7,197	7,315	7,365	7,364	7,364	7,479	7,452	7,444	7,444	7,441	7,441	7,441	7,441	7,441	7,440	7,440						
Dec-05	941,650	5,925	7,765	8,762	9,358	9,058	9,044	9,565	9,246	9,107	9,095	9,193	9,179	9,179	9,150	9,150	9,154	9,154	9,287	9,274	9,274	9,397	9,388	9,454								
Jun-06	945,398	5,479	6,719	7,573	7,598	7,545	7,493	7,480	7,492	7,469	7,467	7,466	7,472	7,473	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467						
Dec-06	1,000,815	7,241	8,490	8,762	8,969	8,943	9,176	9,314	9,303	9,722	9,716	9,697	9,677	9,677	9,692	9,915	9,911	9,866	9,866	9,896	9,894	9,942										
Jun-07	1,001,482	6,134	7,810	8,341	8,722	8,663	8,722	8,759	8,968	9,039	9,019	9,032	9,057	9,058	9,049	9,049	9,068	9,069	9,069	9,069	8,993											
Dec-07	1,056,481	8,510	10,731	11,637	12,227	12,080	11,731	11,983	12,007	11,982	11,931	11,931	11,985	12,613	12,607	12,602	12,603	12,610	12,617	12,138												
Jun-08	1,053,269	6,677	7,852	9,119	9,603	9,606	9,588	9,570	9,672	9,545	9,545	9,585	9,578	9,601	9,580	9,555	9,554	9,554	9,554													
Dec-08	1,098,120	8,189	10,901	12,198	13,130	13,159	13,165	13,094	13,164	13,206	13,493	13,449	13,271	13,311	13,302	13,281	13,315	13,772														
Jun-09	1,080,605	6,488	8,937	10,028	10,573	10,690	10,606	10,280	10,277	10,296	10,341	10,435	10,608	10,863	10,922	10,914	10,914															
Dec-09	1,119,821	7,980	10,496	11,273	11,855	11,873	12,140	12,148	11,728	11,727	11,791	11,910	11,923	11,817	11,825	11,848																
Jun-10	1,100,483	5,820	7,342	7,903	8,155	8,117	8,093	8,052	8,070	8,069	8,045	8,045	8,029	8,023																		
Dec-10	1,147,363	7,655	9,567	10,689	11,581	11,696	11,632	11,828	11,896	11,966	11,962	11,995	11,999	11,928																		
Jun-11	1,128,480	5,987	7,529	8,170	8,350	8,012	8,084	8,052	8,083	8,471	8,415	8,503	8,119																			
Dec-11	1,178,584	7,074	9,364	10,497	11,296	11,288	11,595	11,654	11,703	11,911	11,848	11,886																				
Jun-12	1,171,422	6,140	8,005	9,379	10,005	10,231	10,287	10,493	10,504	10,613	10,667																					
Dec-12	1,221,816	7,647	10,728	11,824	12,636	12,676	12,761	13,188	13,253	13,255																						
Jun-13	1,211,533	5,905	7,950	9,240	9,857	9,981	10,435	10,531	10,511																							
Dec-13	1,270,782	7,459	10,325	11,555	12,210	12,348	12,461	12,423																								
Jun-14	1,257,911	5,733	7,809	8,711	9,426	9,478	9,527																									
Dec-14	1,319,508	7,881	10,557	12,452	13,686	13,510																										
Jun-15	1,301,782	6,468	8,651	10,510	11,331																											
Dec-15	1,347,675	8,180	12,161	17,904																												
Jun-16	1,322,240	6,762	9,732																													
Dec-16	1,349,314	7,835																														

		Incurred Loss Development Factors																													
Accident Semester		6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult.
Jun-02		1.270	1.048	1.018	1.010	1.005	1.001	1.002	0.999	1.004	1.004	1.003	1.003	1.003	1.003	1.040	1.001	1.001	1.002	1.000	1.000	1.000	1.027	1.000	1.004	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	
Dec-02		1.253	1.077	1.042	0.979	0.974	1.001	1.003	0.997	1.000	1.000	0.997	0.998	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.035	1.003	1.001	1.001	1.008	1.000		
Jun-03		1.216	1.043	1.026	0.994	0.991	1.001	0.998	1.000	1.002	0.997	1.002	0.999	1.003	1.000	1.002	1.000	1.000	1.001	1.000	1.003	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000			
Dec-03		1.153	1.128	1.036	0.972	0.997	0.974	0.997	1.016	1.003	0.999	0.989	1.003	1.002	1.000	1.001	0.996	0.987	0.998	1.000	1.000	1.000	1.005	1.000	1.000	1.000	0.998				
Jun-04		1.229	1.087	1.029	0.980	1.002	0.999	1.001	0.997	0.995	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			
Dec-04		1.251	1.110	1.013	0.979	0.995	1.003	1.001	1.003	0.998	1.050	1.000	1.098	1.000	1.000	0.999	1.000	0.997	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.991				
Jun-05		1.262	1.076	1.020	1.008	1.002	1.003	0.998	0.994	1.000	1.016	1.007	1.000	1.000	1.016	0.996	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				
Dec-05		1.311	1.128	1.068	0.968	0.998	1.058	0.967	0.985	0.999	1.011	0.998	1.000	0.997	1.000	1.000	1.000	1.015	0.999	1.000	1.013	0.999	1.007								
Jun-06		1.226	1.127	1.003	0.993	0.993	0.998	1.002	0.997	1.000	1.000	1.001	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					
Dec-06		1.172	1.032	1.024	0.997	1.026	1.015	0.999	1.045	0.999	0.998	0.998	1.000	1.002	1.023	1.000	0.996	1.000	1.003	1.000	1.005										
Jun-07		1.273	1.068	1.046	0.993	1.007	1.004	1.024	1.008	0.998	1.001	1.003	1.000	0.999	1.000	1.002	1.000	1.000	1.000	0.992											
Dec-07		1.261	1.084	1.051	0.988	0.971	1.021	1.002	0.998	0.996	1.000	1.004	1.052	1.000	1.000	1.000	1.001	1.001	0.962												
Jun-08		1.176	1.161	1.053	1.000	0.998	0.998	1.011	0.987	1.000	1.004	0.999	1.002	0.998	0.997	1.000	1.000	1.000													
Dec-08		1.331	1.119	1.076	1.002	1.000	0.995	1.005	1.003	1.022	0.997	0.987	1.003	0.999	0.998	1.003	1.034														
Jun-09		1.378	1.122	1.054	1.011	0.992	0.969	1.000	1.002	1.004	1.009	1.017	1.024	1.005	0.999	1.000															
Dec-09		1.315	1.074	1.052	1.002	1.022	1.001	0.965	1.000	1.005	1.010	1.001	0.991	1.001	1.002																
Jun-10		1.262	1.076	1.032	0.995	0.997	0.995	1.002	1.000	0.997	1.000	0.998	0.999	1.000																	
Dec-10		1.250	1.117	1.083	1.010	0.995	1.017	1.006	1.006	1.000	1.003	1.000	0.994																		
Jun-11		1.258	1.085	1.022	0.960	1.009	0.996	1.004	1.048	0.993	1.010	0.955																			
Dec-11		1.324	1.121	1.076	0.999	1.027	1.005	1.004	1.018	0.995	1.003																				
Jun-12		1.304	1.172	1.067	1.023	1.005	1.020	1.001	1.010	1.005																					
Dec-12		1.403	1.102	1.069	1.003	1.007	1.033	1.005	1.000																						
Jun-13		1.346	1.162	1.067	1.013	1.045	1.009	0.998																							
Dec-13		1.384	1.119	1.057	1.011	1.009	0.997																								
Jun-14		1.362	1.116	1.082	1.005	1.005																									
Dec-14		1.339	1.180	1.099	0.987																										
Jun-15		1.338	1.215	1.078																											
Dec-15		1.487	1.472																												
Jun-16		1.439																													

Average Incurred Loss Development Factors																														
	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult
<u>Arithmetic Averages</u>																														
All Semesters	1.296	1.122	1.050	0.995	1.003	1.005	1.000	1.005	1.001	1.006	0.998	1.009	1.000	1.002	1.003	1.002	1.000	0.997	0.999	1.002	1.000	1.005	1.005	0.999	1.000	0.999	1.003	1.000	1.000	
20 Semesters	1.320	1.136	1.058	0.998	1.005	1.007	1.000	1.006	1.001	1.006																				
10 Semesters	1.373	1.174	1.070	1.001	1.012	1.004	0.999	1.007	1.002	1.004	0.996	1.007	1.000	1.004	1.000	1.003	1.000	0.996	0.999	1.002										
6 Semesters	1.392	1.211	1.075	1.007	1.017	1.010	1.003	1.014	0.999	1.006	0.993	1.002	1.000	0.999	1.001	1.005	1.003	0.994	0.999	1.003	1.000	1.002	1.006	0.999						
4 Semesters	1.401	1.246	1.079	1.004	1.017	1.015	1.002	1.019	0.998	1.004	0.989	1.002	1.001	0.999	1.001	1.009	1.000	0.991	0.998	1.005	1.000	1.002	1.000	0.997	1.000	0.999				
2 Semesters	1.463	1.344	1.089	0.996	1.007	1.003	1.001	1.005	1.000	1.007	0.978	0.997	1.000	1.001	1.001	1.017	1.000	0.981	0.996	1.002	1.000	1.003	1.000	0.996	1.000	0.999	1.004	1.000		
All Semester ex hi/lo	1.294	1.112	1.050	0.996	1.002	1.004	1.000	1.004	1.000	1.004	0.999	1.005	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.001	1.000	1.002	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000			
6 Semesters ex hi/lo	1.381	1.169	1.074	1.008	1.012	1.008	1.004	1.009	0.999	1.006	0.997	1.000	1.000	0.999	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.001	1.000	1.001	1.000	1.000						
<u>\$ Weighted Averages</u>																														
All Semesters	1.298	1.127	1.052	0.996	1.003	1.005	1.000	1.005	1.001	1.005	0.998	1.009	1.000	1.002	1.003	1.003	1.000	0.996	0.999	1.002	1.000	1.006	1.006	1.000	1.000	0.999	1.003	1.000	1.000	
20 Semesters	1.322	1.142	1.060	0.999	1.005	1.007	0.999	1.006	1.001	1.005																				
10 Semesters	1.376	1.184	1.071	1.001	1.012	1.005	0.999	1.007	1.002	1.004	0.997	1.007	1.000	1.003	1.000	1.004	1.000	0.995	0.999	1.002										
6 Semester	1.394	1.225	1.076	1.006	1.016	1.011	1.003	1.012	1.000	1.006	0.994	1.002	1.000	0.999	1.001	1.007	1.002	0.992	0.999	1.003	1.000	1.002	1.008	1.000						
4 Semester	1.403	1.265	1.079	1.003	1.016	1.015	1.002	1.016	0.998	1.004	0.991	1.002	1.001	0.999	1.001	1.010	1.000	0.988	0.998	1.005	1.000	1.002	1.000	0.997	1.000	0.999				
2 Semester	1.465	1.365	1.090	0.995	1.007	1.003	1.002	1.005	1.000	1.006	0.981	0.996	1.000	1.001	1.001	1.020	1.000	0.978	0.996	1.003	0.999	1.004	1.000	0.995	1.000	0.999	1.005	1.000		
Last 4 Semesters ending in 12	1.404	1.228	1.076																											
Last 4 Semesters ending in 6	1.373	1.167	1.073																											
Selected																														
Age To Age	1.404	1.265	1.076	1.006	1.016	1.011	1.003	1.012	1.000	1.006	0.994	1.002	1.000	0.999	1.001	1.007	1.002	0.992	0.999	1.003	1.000	1.002	1.008	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Age to Ultimate	2.034	1.448	1.145	1.064	1.058	1.041	1.030	1.027	1.014	1.015	1.009	1.015	1.013	1.012	1.013	1.012	1.005	1.003	1.011	1.013	1.009	1.010	1.007	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB All Med Exp
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	832,380	10,532	8,796	8,376	8,268	8,227	8,228	8,223	8,214	8,213	8,211	8,209	8,208	8,207	8,206	8,206	8,205	8,206	8,205	8,205	8,205	8,205	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204
Dec-02	869,521	10,581	8,674	8,104	8,037	7,978	7,948	7,929	7,920	7,914	7,914	7,913	7,910	7,910	7,910	7,910	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	7,909	8,204
Jun-03	853,159	9,236	7,338	7,069	6,966	6,951	6,929	6,918	6,912	6,912	6,913	6,914	6,913	6,912	6,911	6,910	6,909	6,909	6,909	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908	6,908
Dec-03	875,870	8,737	7,372	7,092	6,968	6,890	6,886	6,881	6,878	6,879	6,877	6,877	6,876	6,875	6,873	6,873	6,873	6,872	6,870	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869	6,869
Jun-04	864,305	8,237	7,136	6,819	6,668	6,667	6,662	6,664	6,662	6,660	6,660	6,660	6,660	6,660	6,660	6,660	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659	6,659
Dec-04	893,639	10,157	8,871	8,360	8,369	8,357	8,337	8,335	8,331	8,328	8,328	8,326	8,324	8,324	8,324	8,324	8,325	8,324	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,322	8,323	8,323	8,323	8,323
Jun-05	888,576	10,370	9,016	8,976	8,945	8,972	8,955	8,949	8,944	8,942	8,943	8,942	8,943	8,942	8,941	8,941	8,940	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941	8,941
Dec-05	941,650	11,850	10,685	10,436	10,491	10,462	10,454	10,456	10,457	10,462	10,459	10,458	10,455	10,455	10,455	10,453	10,453	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452	10,452
Jun-06	945,398	11,822	10,474	10,332	10,244	10,195	10,187	10,180	10,182	10,183	10,183	10,178	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177	10,177
Dec-06	1,000,815	14,072	11,955	11,735	11,512	11,512	11,503	11,501	11,500	11,500	11,498	11,495	11,496	11,496	11,495	11,493	11,492	11,492	11,493	11,493	11,493	11,493	11,493	11,493	11,492	11,492	11,492	11,492	11,492	11,492	11,492
Jun-07	1,001,482	12,229	10,762	10,499	10,500	10,492	10,474	10,477	10,474	10,470	10,466	10,469	10,467	10,465	10,461	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460	10,460
Dec-07	1,056,481	13,153	11,515	11,387	11,364	11,350	11,336	11,336	11,334	11,330	11,330	11,328	11,326	11,327	11,324	11,324	11,323	11,323	11,323	11,323	11,323	11,323	11,323	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322
Jun-08	1,053,269	11,118	10,314	10,207	10,192	10,186	10,171	10,164	10,163	10,161	10,157	10,153	10,153	10,153	10,154	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153	10,153
Dec-08	1,098,120	11,845	10,630	10,510	10,503	10,464	10,446	10,430	10,425	10,422	10,420	10,417	10,415	10,412	10,411	10,410	10,410	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411	10,411
Jun-09	1,080,605	10,564	9,541	9,475	9,464	9,455	9,450	9,445	9,441	9,436	9,433	9,430	9,429	9,428	9,428	9,428	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427	9,427
Dec-09	1,119,821	12,094	10,966	10,785	10,748	10,711	10,711	10,693	10,689	10,689	10,687	10,688	10,690	10,689	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688	10,688
Jun-10	1,100,483	10,698	9,420	9,327	9,295	9,298	9,268	9,266	9,265	9,262	9,261	9,261	9,262	9,262	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261	9,261
Dec-10	1,147,363	13,317	11,410	11,259	11,289	11,192	11,192	11,188	11,188	11,182	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181	11,181
Jun-11	1,128,480	12,346	10,949	11,014	10,812	10,800	10,792	10,790	10,787	10,787	10,785	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784
Dec-11	1,178,584	12,642	11,511	10,799	10,756	10,735	10,734	10,726	10,724	10,726	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724	10,725	10,724
Jun-12	1,171,422	11,575	10,462	10,336	10,311	10,297	10,280	10,280	10,281	10,281	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280	10,280
Dec-12	1,221,816	13,948	12,147	11,986	11,924	11,889	11,876	11,876	11,874	11,874	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872	11,872
Jun-13	1,211,533	12,067	10,711	10,573	10,536	10,525	10,525	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520	10,520
Dec-13	1,270,782	14,695	12,536	12,324	12,310	12,301	12,295	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289	12,289
Jun-14	1,257,911	12,392	11,117	11,035	11,048	11,049	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046	11,046
Dec-14	1,319,508	14,662	12,598	12,551	12,540	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537	12,537
Jun-15	1,301,782	12,677	11,338	11,286	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280
Dec-15	1,347,675	14,296	12,641	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623
Jun-16	1,322,240	11,888	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988	10,988
Dec-16	1,349,314	14,668	12,641	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623	12,623

Reported Count Development Factors

[illegible]

Average Incurred Count Development Factors

[illegible]

Selected

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB All Med Exp
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	832,380	22,656	21,979	21,298	21,168	20,582	20,408	20,457	20,485	20,350	20,371	20,367	20,414	20,370	20,362	20,349	20,443	20,460	20,460	20,560	20,560	20,560	20,560	20,560	20,560	20,560	20,576	20,575	20,575	20,573	20,572
Dec-02	869,521	23,319	24,275	23,534	23,265	22,420	22,207	22,285	22,242	22,209	22,257	22,210	22,345	22,358	22,452	22,540	22,556	22,379	22,662	22,657	22,646	22,640	22,644	22,649	22,649	22,662	22,746	22,748	22,648	22,648	
Jun-03	853,159	21,878	20,547	19,835	19,626	19,087	19,041	19,032	19,014	19,033	19,044	19,039	19,064	19,047	19,063	19,070	19,094	19,089	19,089	19,079	19,078	19,081	19,081	19,081	19,081	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073	
Dec-03	875,870	22,876	21,882	20,840	20,407	20,092	19,836	19,652	19,672	19,699	19,632	19,625	19,454	19,493	19,468	19,404	19,408	19,406	19,388	19,378	19,368	19,369	19,369	19,369	19,362	19,393	19,394	19,416			
Jun-04	864,305	20,009	18,282	17,774	17,278	16,813	16,812	16,796	16,924	17,016	16,977	16,987	16,919	16,921	16,921	16,920	16,921	16,914	16,914	16,897	16,897	16,897	16,897	16,897	16,897	16,896	16,896	16,896			
Dec-04	893,639	25,908	22,565	21,240	20,735	19,964	19,897	19,894	19,866	19,860	19,807	19,914	19,938	20,554	20,562	20,587	20,598	20,613	20,538	20,538	20,538	20,538	20,525	20,525	20,524	20,465					
Jun-05	888,576	25,503	21,032	20,039	19,889	19,533	19,548	19,498	19,452	19,389	19,506	19,650	19,662	19,522	19,584	19,407	19,434	19,402	19,375	19,376	19,381	19,381	19,381	19,386	19,386	19,386	19,386				
Dec-05	941,650	30,135	23,874	22,876	23,058	22,450	22,301	22,407	22,352	22,197	22,312	22,225	22,232	22,195	22,218	22,218	22,271	22,277	22,469	22,427	22,426	22,479	22,483	22,590							
Jun-06	945,398	28,096	21,403	20,104	19,620	19,075	18,814	18,659	18,640	18,602	18,608	18,543	18,544	18,544	18,528	18,529	18,528	18,533	18,533	18,529	18,529	18,529	18,529	18,528	18,528						
Dec-06	1,000,815	35,781	27,354	25,727	25,537	24,758	24,842	24,539	24,555	24,501	24,521	24,506	24,533	24,546	24,527	24,456	24,454	24,042	24,043	24,037	24,003	24,039									
Jun-07	1,001,482	30,219	22,612	21,227	21,037	20,410	20,273	20,303	20,319	20,394	20,367	20,291	20,296	20,305	20,275	20,280	20,227	20,229	20,229	20,229	20,228	20,204									
Dec-07	1,056,481	34,594	26,845	25,106	25,029	24,260	24,002	24,102	24,156	24,229	24,298	24,258	24,394	24,760	24,892	24,940	24,874	24,874	24,874	24,871											
Jun-08	1,053,269	29,026	23,844	22,678	22,464	22,059	21,774	21,720	21,740	21,697	21,706	21,880	21,887	21,885	21,756	21,744	21,748	21,731	21,746												
Dec-08	1,098,120	34,480	28,966	27,529	27,505	26,742	27,422	27,241	27,265	27,339	27,531	27,530	27,493	27,465	27,399	27,374	27,390	27,481													
Jun-09	1,080,605	30,072	24,571	23,599	23,633	22,832	22,678	22,493	22,472	22,503	22,511	22,499	22,576	22,818	22,791	22,787	22,782														
Dec-09	1,119,821	42,092	32,342	29,599	29,153	28,129	27,947	27,985	27,932	27,978	27,780	27,737	27,732	27,717	27,680	27,691															
Jun-10	1,100,483	36,867	26,358	24,951	24,101	23,763	23,743	23,778	23,827	23,957	23,907	23,901	23,894	23,893	23,887																
Dec-10	1,147,363	47,772	34,586	29,457	29,713	29,010	28,756	28,958	28,968	29,025	29,092	29,063	28,985	29,023																	
Jun-11	1,128,480	41,504	28,616	26,956	26,953	26,093	26,058	26,124	26,146	26,104	26,109	26,095	26,078																		
Dec-11	1,178,584	45,761	32,573	30,660	31,470	30,522	30,551	30,612	30,572	30,530	30,520	30,547																			
Jun-12	1,171,422	39,723	29,283	27,853	27,859	27,164	26,723	26,858	26,894	26,907	26,933																				
Dec-12	1,221,816	49,368	38,192	35,967	36,234	35,366	35,339	35,559	35,597	35,581																					
Jun-13	1,211,533	42,607	30,321	29,324	29,331	28,825	28,934	28,998	29,087																						
Dec-13	1,270,782	52,831	37,709	35,795	36,152	36,090	36,000	36,113																							
Jun-14	1,257,911	42,919	31,079	30,448	31,001	30,518	30,598																								
Dec-14	1,319,508	54,024	39,220	38,899	40,302	39,208																									
Jun-15	1,301,782	46,200	35,002	35,398	37,330																										
Dec-15	1,347,675	59,130	48,952	47,943																											
Jun-16	1,322,240	47,499	39,406																												
Dec-16	1,349,314	61,707																													

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB DB
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	832,380	58	64	65	69	69	69	69	69	67	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Dec-02	869,521	71	69	65	66	66	67	68	67	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	66
Jun-03	853,159	72	63	62	62	60	60	60	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Dec-03	875,870	90	93	92	90	87	85	84	82	82	82	82	82	82	82	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Jun-04	864,305	57	50	55	56	54	53	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Dec-04	893,639	71	72	73	72	71	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
Jun-05	888,576	64	66	68	68	67	67	64	65	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Dec-05	941,650	80	90	83	81	78	79	77	77	76	76	76	77	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	78	77	77	77	77	77
Jun-06	945,398	80	66	67	64	63	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Dec-06	1,000,815	92	85	79	77	76	75	74	74	74	74	73	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Jun-07	1,001,482	72	78	69	67	63	63	62	62	62	60	62	62	62	62	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dec-07	1,056,481	95	88	82	84	84	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Jun-08	1,053,269	55	62	61	58	57	56	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Dec-08	1,098,120	87	89	88	82	82	82	80	80	79	79	79	79	79	79	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Jun-09	1,080,605	55	55	49	48	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Dec-09	1,119,821	73	64	58	58	55	57	57	57	56	56	55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Jun-10	1,100,483	44	42	41	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Dec-10	1,147,363	91	83	82	78	74	74	75	75	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
Jun-11	1,128,480	42	37	35	35	34	34	34	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Dec-11	1,178,584	66	68	64	61	57	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Jun-12	1,171,422	60	72	71	67	66	65	65	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Dec-12	1,221,816	60	61	56	60	57	56	56	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Jun-13	1,211,533	46	46	43	42	40	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Dec-13	1,270,782	69	63	55	55	56	55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Jun-14	1,257,911	55	52	49	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Dec-14	1,319,508	72	63	59	57	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Jun-15	1,301,782	40	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Dec-15	1,347,675	88	74	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Jun-16	1,322,240	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Dec-16	1,349,314	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB Funeral
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
	(1)																															
Jun-02	832,380	89	87	83	80	80	82	82	82	82	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Dec-02	869,521	97	96	91	91	88	87	87	87	85	85	85	85	85	85	85	85	85	86	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Jun-03	853,159	70	69	67	66	62	61	61	62	62	61	61	61	61	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Dec-03	875,870	128	135	136	133	131	131	129	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	
Jun-04	864,305	77	84	82	81	80	80	79	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	
Dec-04	893,639	105	117	115	116	116	115	116	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	
Jun-05	888,576	106	103	101	101	99	100	96	96	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
Dec-05	941,650	122	137	130	126	126	129	130	130	129	129	129	129	129	129	129	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	127	127	127	
Jun-06	945,398	118	115	117	119	112	112	112	112	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	
Dec-06	1,000,815	134	132	128	123	120	120	120	120	120	120	119	118	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	
Jun-07	1,001,482	96	108	98	95	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	
Dec-07	1,056,481	128	136	126	128	131	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	
Jun-08	1,053,269	92	99	100	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	
Dec-08	1,098,120	130	132	129	127	126	124	122	123	122	122	122	122	122	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	
Jun-09	1,080,605	82	92	81	84	82	83	84	83	83	83	83	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	
Dec-09	1,119,821	120	107	101	99	100	100	99	99	99	99	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	
Jun-10	1,100,483	78	80	79	77	77	74	74	75	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	
Dec-10	1,147,363	126	128	123	121	117	118	119	119	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	
Jun-11	1,128,480	65	64	62	61	60	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	
Dec-11	1,178,584	103	111	110	102	100	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	
Jun-12	1,171,422	90	96	96	94	92	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
Dec-12	1,221,816	100	98	96	100	102	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	
Jun-13	1,211,533	79	78	76	71	71	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	
Dec-13	1,270,782	112	110	104	104	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
Jun-14	1,257,911	87	82	82	76	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
Dec-14	1,319,508	109	118	101	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Jun-15	1,301,782	63	70	66	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
Dec-15	1,347,675	123	115	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Jun-16	1,322,240	71	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	
Dec-16	1,349,314	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB Uninsured
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	832,380	7	4	3	2	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dec-02	869,521	6	8	7	8	10	8	10	10	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Jun-03	853,159	4	9	6	7	8	9	9	10	10	9	8	8	8	7	7	8	8	8	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	
Dec-03	875,870	1	4	4	7	7	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Jun-04	864,305	9	10	12	11	10	10	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7			
Dec-04	893,639	2	3	4	6	4	4	4	6	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
Jun-05	888,576	6	8	7	4	5	5	8	7	7	7	6	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Dec-05	941,650	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3							
Jun-06	945,398	0	1	1	3	6	4	4	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
Dec-06	1,000,815	2	1	4	4	5	6	7	7	8	9	8	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3									
Jun-07	1,001,482	1	4	5	6	8	9	8	9	10	9	8	7	8	8	8	7	7	7	7	7	7	6								
Dec-07	1,056,481	5	4	5	5	6	9	10	13	13	13	12	14	14	16	13	13	12	12	12											
Jun-08	1,053,269	8	5	5	7	8	11	9	9	9	8	7	7	7	7	5	5	4	4												
Dec-08	1,098,120	8	5	7	6	11	12	14	14	16	11	14	12	10	11	11	11	11													
Jun-09	1,080,605	1	3	3	2	6	5	6	6	4	6	6	6	3	2	2	3														
Dec-09	1,119,821	2	7	7	9	10	11	12	11	12	9	8	9	8	9	10															
Jun-10	1,100,483	5	4	6	7	8	10	10	12	11	11	10	9	8	8																
Dec-10	1,147,363	0	2	3	5	10	11	11	11	8	9	8	5	4																	
Jun-11	1,128,480	5	5	8	8	7	3	2	4	3	1	1	1																		
Dec-11	1,178,584	3	7	9	9	9	9	9	8	7	6	6																			
Jun-12	1,171,422	3	2	3	4	7	7	9	9	8	8																				
Dec-12	1,221,816	1	5	5	7	9	10	10	10	8																					
Jun-13	1,211,533	4	4	4	7	8	6	6	7																						
Dec-13	1,270,782	2	4	4	5	6	7	5																							
Jun-14	1,257,911	2	6	5	5	6	4																								
Dec-14	1,319,508	4	4	3	3	5																									
Jun-15	1,301,782	4	6	9	9																										
Dec-15	1,347,675	6	5	4																											
Jun-16	1,322,240	1	4																												
Dec-16	1,349,314	2																													

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
AB Uninsured
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	832,380	56	80	70	43	35	86	101	101	101	170	105	102	102	102	102	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Dec-02	869,521	46	118	131	123	157	141	181	186	158	171	171	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
Jun-03	853,159	7	69	49	64	74	115	115	115	105	81	80	69	69	59	59	65	65	65	59	59	59	59	59	39	39	39	39	39		
Dec-03	875,870	25	29	2	60	38	48	48	48	48	52	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Jun-04	864,305	47	47	108	110	185	232	232	159	62	41	41	46	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	41	41	41	81			
Dec-04	893,639	35	86	154	175	175	189	219	219	188	142	126	56	68	83	83	83	92	92	92	92	92	92	92	92	100					
Jun-05	888,576	21	35	97	109	109	109	138	148	955	919	894	819	819	819	819	819	819	819	819	819	819	819	819	819	819	819				
Dec-05	941,650	12	5	255	264	234	221	221	232	229	227	226	297	790	1,819	1,649	1,649	1,649	1,642	1,649	1,642	1,642	1,642	1,642							
Jun-06	945,398	28	226	224	281	307	387	387	385	385	244	244	244	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52							
Dec-06	1,000,815	13	7	26	24	53	448	448	443	443	470	470	681	677	677	677	677	677	692	677	677	677	677	677							
Jun-07	1,001,482	5	75	40	48	381	381	381	381	404	917	920	920	1,035	1,035	352	353	353	353	356	240										
Dec-07	1,056,481	10	13	107	110	818	1,178	1,286	1,539	1,010	1,072	998	1,009	1,321	1,339	1,421	1,481	1,629	1,632	1,552											
Jun-08	1,053,269	24	78	78	88	41	118	105	106	101	246	96	203	203	193	20	20	20	20												
Dec-08	1,098,120	25	269	358	358	544	616	863	943	975	982	1,150	1,216	1,223	1,359	1,572	1,592	1,595													
Jun-09	1,080,605	3	38	887	889	935	929	935	884	987	1,029	1,036	1,031	883	883	883	888														
Dec-09	1,119,821	21	177	157	107	126	167	747	772	785	661	661	681	564	563	582															
Jun-10	1,100,483	873	26	82	88	537	1,291	1,270	1,397	1,536	1,804	2,055	1,626	1,326	1,217																
Dec-10	1,147,363	2	541	618	648	907	996	1,189	1,286	707	720	626	451	448																	
Jun-11	1,128,480	26	57	332	322	170	163	160	690	685	148	148	148																		
Dec-11	1,178,584	32	162	347	408	435	349	267	568	521	336	336																			
Jun-12	1,171,422	46	26	41	122	869	924	911	861	859	864																				
Dec-12	1,221,816	31	48	1,610	1,610	524	549	541	555	300																					
Jun-13	1,211,533	8	19	19	24	28	18	27	58																						
Dec-13	1,270,782	11	24	38	162	231	387	417																							
Jun-14	1,257,911	16	63	50	50	54	31																								
Dec-14	1,319,508	240	245	38	40	40																									
Jun-15	1,301,782	20	109	147	303																										
Dec-15	1,347,675	44	23	118																											
Jun-16	1,322,240	1	13																												
Dec-16	1,349,314	15																													

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
All Perils
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	27,383	6,689	6,167	5,856	5,768	5,749	5,720	5,724	5,723	5,725	5,724	5,712	5,711	5,710	5,710	5,682	5,682	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692
Dec-02	28,982	6,243	5,875	5,588	5,521	5,502	5,506	5,533	5,542	5,567	5,568	5,568	5,529	5,529	5,527	5,527	5,527	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521
Jun-03	27,792	5,642	4,992	4,806	4,832	4,791	4,790	4,781	4,782	4,780	4,780	4,780	4,780	4,780	4,780	4,780	4,780	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778
Dec-03	28,818	6,046	5,717	5,510	5,458	5,435	5,399	5,402	5,649	5,396	5,396	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395
Jun-04	27,917	4,911	4,689	4,598	4,581	4,547	4,529	4,528	4,527	4,525	4,525	4,525	4,525	4,524	4,534	4,536	4,531	4,535	4,544	4,532	4,534	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,521	4,521	4,521	4,521	4,521
Dec-04	27,107	6,848	6,233	6,074	6,003	5,994	5,994	5,944	5,904	5,904	5,904	5,904	5,901	5,900	5,900	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898
Jun-05	22,856	5,753	5,517	5,333	5,318	5,314	5,309	5,314	5,311	5,309	5,309	5,309	5,313	5,314	5,314	5,312	5,312	5,311	5,310	5,309	5,307	5,306	5,304	5,303	5,302	5,301					
Dec-05	20,220	5,511	5,072	4,860	4,814	4,748	4,747	4,739	4,734	4,735	4,733	4,733	4,731	4,732	4,730	4,730	4,727	4,727	4,727	4,727	4,727	4,727	4,725	4,725	4,725						
Jun-06	19,577	4,832	4,303	3,955	3,923	3,921	3,942	3,949	3,939	3,959	3,959	3,942	3,942	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941
Dec-06	19,882	5,636	5,563	5,380	5,209	5,133	5,127	5,118	5,103	5,102	5,102	5,102	5,101	5,101	5,101	5,101	5,101	5,101	5,101	5,101	5,100	5,100									
Jun-07	19,349	5,361	5,516	5,229	5,024	4,855	4,795	4,801	4,801	4,758	4,758	4,754	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750
Dec-07	20,802	7,064	7,341	6,990	6,742	6,554	6,566	6,530	6,532	6,531	6,529	6,519	6,513	6,512	6,510	6,508	6,507	6,507	6,506	6,506											
Jun-08	19,098	5,467	5,466	4,828	4,632	4,476	4,474	4,480	4,478	4,479	4,479	4,468	4,466	4,466	4,466	4,466	4,466	4,466	4,464	4,464											
Dec-08	16,151	6,427	6,243	5,498	5,349	5,273	5,314	5,326	5,339	5,328	5,345	5,344	5,342	5,343	5,345	5,345	5,343	5,344													
Jun-09	13,978	4,700	5,183	4,994	4,830	4,830	4,830	4,833	4,837	4,846	4,903	4,439	4,435	4,435	4,418	4,416	4,416														
Dec-09	13,536	5,830	4,810	4,546	4,474	4,467	4,467	4,468	4,469	4,474	4,474	4,474	4,474	4,474	4,474	4,470															
Jun-10	12,104	4,153	3,680	3,486	3,473	3,391	3,381	3,376	3,375	3,377	3,375	3,375	3,375	3,373	3,373																
Dec-10	11,946	7,781	6,658	6,332	6,301	6,294	6,287	6,287	6,289	6,288	6,254	6,251	6,248	6,244																	
Jun-11	10,949	4,878	3,812	3,531	3,504	3,472	3,470	3,469	3,466	3,461	3,458	3,456	3,462																		
Dec-11	10,787	4,888	4,311	4,752	4,859	4,611	4,598	4,596	4,589	4,590	4,585	4,571																			
Jun-12	10,249	3,635	3,010	2,789	2,762	2,730	2,730	2,731	2,669	2,664	2,664																				
Dec-12	10,167	7,203	6,135	5,731	5,441	5,361	5,389	5,388	5,396	5,365																					
Jun-13	9,851	4,594	4,880	4,775	4,682	4,660	4,643	4,645	4,643																						
Dec-13	10,249	5,954	5,237	4,862	4,707	4,645	4,659	4,657																							
Jun-14	10,290	4,631	3,602	3,345	3,285	3,325	3,329																								
Dec-14	12,059	7,163	6,622	6,041	5,986	6,193																									
Jun-15	12,209	4,932	4,049	3,868	3,777																										
Dec-15	12,249	6,949	6,212	5,843																											
Jun-16	11,557	5,623	4,271																												
Dec-16	11,100	7,571																													

		Incurred Loss Development Factors																													
Accident Semester		6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult.
Jun-02		0.922	0.950	0.985	0.997	0.995	1.001	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	0.995	1.000	1.002	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-02		0.941	0.951	0.988	0.997	1.001	1.005	1.002	1.005	1.000	1.000	0.993	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-03		0.885	0.963	1.005	0.992	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-03		0.946	0.964	0.991	0.996	0.993	1.000	1.046	0.955	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-04		0.955	0.981	0.996	0.993	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.002	1.000	0.999	1.001	1.002	0.997	1.001	0.997	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-04		0.910	0.974	0.988	0.998	1.000	0.992	0.993	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-05		0.959	0.967	0.997	0.999	0.999	1.001	0.999	1.000	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-05		0.920	0.958	0.991	0.986	1.000	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-06		0.890	0.919	0.992	0.999	1.005	1.002	0.998	1.005	1.000	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-06		0.987	0.967	0.968	0.986	0.999	0.998	0.997	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-07		1.029	0.948	0.961	0.966	0.988	1.001	1.000	0.991	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999											
Dec-07		1.039	0.952	0.965	0.972	1.002	0.995	1.000	1.000	1.000	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-08		1.000	0.883	0.959	0.967	0.999	1.001	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-08		0.971	0.881	0.973	0.986	1.008	1.002	1.003	0.998	1.003	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000												
Jun-09		1.103	0.964	0.967	1.000	1.000	1.001	1.001	1.002	1.012	0.905	0.999	1.000	0.996	0.999	1.000															
Dec-09		0.825	0.945	0.984	0.998	1.000	1.000	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jun-10		0.886	0.947	0.996	0.976	0.997	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dec-10		0.856	0.951	0.995	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	0.995	1.000	0.999	0.999																		
Jun-11		0.781	0.926	0.992	0.991	0.999	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	1.002																			
Dec-11		0.882	1.103	1.022	0.949	0.997	1.000	0.998	1.000	0.999	0.997																				
Jun-12		0.828	0.926	0.990	0.988	1.000	1.001	0.977	0.998	1.000																					
Dec-12		0.852	0.934	0.949	0.985	1.005	1.000	1.002	0.994																						
Jun-13		1.062	0.978	0.981	0.995	0.996	1.000	1.000																							
Dec-13		0.880	0.928	0.968	0.987	1.003	1.000																								
Jun-14		0.778	0.929	0.982	1.012	1.001																									
Dec-14		0.924	0.912	0.991	1.035																										
Jun-15		0.821	0.955	0.976																											
Dec-15		0.894	0.941																												
Jun-16		0.760																													

		Average Incurred Loss Development Factors																													
		6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult.
<u>Arithmetic Averages</u>																															
All Semesters		0.913	0.950	0.984	0.990	0.999	1.000	1.001	0.998	1.000	0.995	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20 Semesters		0.908	0.945	0.980	0.989	1.000	0.999	1.001	0.997	1.000	0.995																				
10 Semesters		0.868	0.953	0.985	0.992	1.000	1.000	0.998	0.999	1.001	0.990	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										
6 Semesters		0.843	0.941	0.975	1.000	1.000	1.000	0.996	0.999	0.999	0.984	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
4 Semesters		0.850	0.934	0.979	1.007	1.001	1.000	0.994	0.998	0.998	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			
2 Semesters		0.827	0.948	0.984	1.023	1.002	1.000	1.001	0.996	0.999	0.998	1.001	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
All Semester ex hi/lo		0.912	0.947	0.983	0.990	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6 Semesters ex hi/lo		0.843	0.938	0.977	0.996	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
<u>\$ Weighted Averages</u>																															
All Semesters		0.914	0.949	0.983	0.991	0.999	1.000	1.001	0.997	1.000	0.995	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20 Semesters		0.909	0.943	0.979	0.989	1.000	0.999	1.001	0.997	1.000	0.995																				
10 Semesters		0.870	0.951	0.984	0.993	1.000	1.000	0.999	0.999	1.001	0.989	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										
6 Semester		0.851	0.939	0.974	1.002	1.001	1.000	0.998	0.998	0.998	0.982	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000						
4 Semester		0.858	0.932	0.980	1.009	1.002	1.000	0.996	0.998	0.998	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			
2 Semester		0.834	0.946	0.985	1.027	1.002	1.000	1.001	0.996	0.999	0.998	1.000	0.999	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Last 4 Semesters ending in 12		0.888	0.929	0.982																											
Last 4 Semesters ending in 6		0.849	0.951	0.982																											
Selected																															
Age To Age		0.851	0.939	0.974	1.002	1.001	1.000	0.998	0.998	0.998	0.982	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Age to Ultimate		0.762	0.895	0.953	0.979	0.977	0.976	0.977	0.979	0.980	0.982	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Collision
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	584,115	37,078	30,662	29,522	29,308	29,206	29,189	29,167	29,151	29,146	29,144	29,143	29,140	29,130	29,125	29,122	29,123	29,122	29,121	29,121	29,121	29,122	29,120	29,120	29,120	29,119	29,119	29,119	29,119	29,119	29,119
Dec-02	608,784	36,597	28,829	27,803	27,472	27,390	27,354	27,332	27,320	27,311	27,314	27,307	27,302	27,296	27,295	27,295	27,291	27,280	27,277	27,274	27,275	27,273	27,273	27,269	27,264	27,257	27,251	27,248	27,243		
Jun-03	601,882	34,119	28,007	26,993	26,824	26,761	26,719	26,707	26,700	26,702	26,696	26,685	26,675	26,665	26,659	26,655	26,653	26,650	26,648	26,645	26,644	26,643	26,642	26,641	26,640	26,639	26,637	26,635	26,632		
Dec-03	621,938	31,800	26,536	25,781	25,609	25,510	25,489	25,475	25,475	25,471	25,476	25,465	25,453	25,447	25,441	25,434	25,428	25,423	25,421	25,420	25,420	25,419	25,418	25,418	25,418	25,416	25,417	25,416			
Jun-04	618,616	33,524	29,508	28,792	28,434	28,392	28,384	28,380	28,372	28,377	28,372	28,372	28,371	28,369	28,365	28,363	28,363	28,364	28,362	28,361	28,360	28,355	28,354	28,354	28,352	28,350	28,350				
Dec-04	642,167	38,441	33,423	31,849	31,698	31,645	31,650	31,649	31,643	31,631	31,623	31,621	31,620	31,619	31,617	31,615	31,614	31,614	31,611	31,611	31,612	31,612	31,612	31,612	31,611	31,610					
Jun-05	647,383	39,184	33,429	32,446	32,240	32,219	32,194	32,188	32,169	32,161	32,152	32,143	32,126	32,119	32,114	32,106	32,099	32,099	32,099	32,099	32,098	32,097	32,095	32,096	32,096	32,096					
Dec-05	687,146	42,994	38,165	37,168	36,954	36,820	36,806	36,763	36,732	36,726	36,709	36,696	36,693	36,691	36,691	36,689	36,687	36,687	36,685	36,684	36,685	36,684	36,684	36,681							
Jun-06	696,014	44,226	39,976	38,683	38,104	37,947	37,807	37,776	37,768	37,762	37,759	37,754	37,752	37,751	37,748	37,747	37,747	37,746	37,744	37,743	37,743	37,743	37,743	37,743							
Dec-06	741,283	58,764	52,353	49,121	47,677	46,830	46,690	46,680	46,663	46,675	46,654	46,651	46,653	46,648	46,646	46,643	46,643	46,642	46,642	46,637	46,636	46,636									
Jun-07	750,059	59,747	51,747	47,969	46,623	45,565	45,371	45,327	45,346	45,303	45,289	45,283	45,279	45,274	45,267	45,266	45,263	45,263	45,263	45,263	45,259										
Dec-07	792,469	62,914	51,884	48,029	45,975	44,935	44,417	44,793	44,380	44,296	44,294	44,290	44,288	44,284	44,283	44,281	44,277	44,276	44,275	44,268											
Jun-08	798,345	55,303	47,481	43,926	42,154	41,087	41,016	40,997	40,988	40,990	40,972	40,966	40,964	40,961	40,956	40,954	40,954	40,954	40,953	40,954											
Dec-08	834,468	55,298	44,581	41,074	40,402	40,180	40,150	40,147	40,134	40,110	40,096	40,088	40,077	40,074	40,065	40,056	40,052	40,043													
Jun-09	823,603	50,623	40,588	38,899	38,677	38,567	38,547	38,534	38,516	38,500	38,497	38,485	38,478	38,470	38,462	38,459	38,457														
Dec-09	845,121	53,915	44,613	42,766	42,430	42,329	42,290	42,242	42,231	42,221	42,213	42,210	42,207	42,202	42,202	42,195															
Jun-10	828,624	43,726	36,432	35,069	34,793	34,709	34,656	34,640	34,629	34,619	34,612	34,610	34,600	34,590	34,588																
Dec-10	854,561	54,589	43,438	41,103	40,666	40,422	40,392	40,375	40,367	40,364	40,361	40,360	40,350	40,348																	
Jun-11	841,045	55,780	46,048	43,991	43,290	43,117	43,091	43,078	43,069	43,063	43,062	43,061	43,061																		
Dec-11	872,428	47,032	38,891	36,250	35,716	35,515	35,494	35,483	35,477	35,479	35,478	35,476																			
Jun-12	868,924	46,863	38,181	35,930	35,393	35,210	35,175	35,167	35,166	35,161	35,155																				
Dec-12	903,587	59,747	47,250	42,982	42,003	41,732	41,687	41,674	41,671	41,666																					
Jun-13	900,206	52,714	41,996	39,039	38,322	38,070	38,047	38,042																							
Dec-13	942,657	62,756	49,823	46,019	44,982	44,645	44,598	44,590																							
Jun-14	937,684	55,962	45,749	42,868	41,960	41,610	41,551																								
Dec-14	981,129	61,996	49,671	45,550	44,342	43,991																									
Jun-15	970,780	57,226	45,314	42,245	41,492																										
Dec-15	1,000,649	57,289	45,415	42,238																											
Jun-16	980,701	50,860	41,760																												
Dec-16	995,779	60,796																													

Reported Count Development Factors

[illegible]

Average Incurred Count Development Factors

[illegible]

Selected

[illegible]

		Province of Alberta																													
		Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)																													
		Collision																													
		Incurred Losses																													
		Data as of 12/31/16																													
		Losses in \$ 000s																													
Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	584,115	126,704	103,237	98,302	97,189	96,628	96,433	96,375	96,247	96,235	96,120	96,103	96,074	96,052	96,052	96,058	96,097	96,080	96,067	96,043	96,072	96,072	96,069	96,064	96,064	96,060	96,063	96,056	96,054	96,036	96,037
Dec-02	608,784	128,196	104,294	99,093	97,569	97,094	96,917	96,781	96,697	96,582	96,556	96,509	96,478	96,467	96,499	96,468	96,449	96,417	96,412	96,402	96,397	96,393	96,374	96,384	96,378	96,376	96,360	96,353	96,350	96,345	
Jun-03	601,882	121,813	101,442	96,833	96,054	95,671	95,476	95,367	95,276	95,173	95,169	95,146	95,123	95,107	95,080	95,060	95,056	95,036	95,023	94,997	94,992	94,986	94,977	94,969	94,965	94,950	94,939	94,931	94,925		
Dec-03	621,938	118,713	93,966	89,613	88,523	87,960	88,321	87,743	87,686	87,637	87,601	87,604	87,540	87,577	87,552	87,522	87,503	87,487	87,481	87,471	87,462	87,471	87,457	87,445	87,434	87,422	87,412	87,410			
Jun-04	618,616	113,871	94,609	90,769	89,368	88,860	88,698	88,612	88,511	88,458	88,432	88,415	88,467	88,443	88,436	88,405	88,374	88,359	88,349	88,340	88,337	88,328	88,312	88,305	88,302	88,284	88,282				
Dec-04	642,167	129,976	107,882	100,175	98,189	97,729	97,762	97,616	97,561	97,401	97,326	97,324	97,336	97,309	97,309	97,263	97,244	97,240	97,216	97,222	97,217	97,222	97,221	97,227	97,221	97,209					
Jun-05	647,383	134,121	108,691	100,696	99,214	98,697	98,547	98,399	98,296	98,233	98,218	98,178	98,166	98,158	98,141	98,123	98,165	98,158	98,148	98,141	98,152	98,125	98,123	98,102	98,092						
Dec-05	687,146	166,545	131,861	122,784	120,282	119,361	119,069	118,940	118,719	118,623	118,572	118,560	118,493	118,457	118,512	118,489	118,442	118,433	118,433	118,412	118,404	118,405	118,383	118,382							
Jun-06	696,014	170,115	139,706	126,941	124,008	121,825	121,187	121,131	121,097	121,113	121,078	121,001	120,964	120,949	120,971	120,942	120,933	120,916	120,887	120,880	120,870	120,866	120,864								
Dec-06	741,283	231,707	205,989	183,295	173,304	167,876	166,957	166,809	166,769	166,894	166,850	166,825	166,795	166,747	166,727	166,691	166,667	166,774	166,763	166,758	166,758	166,752									
Jun-07	750,059	237,992	205,686	183,008	174,447	167,599	166,891	166,629	166,576	166,598	166,512	166,507	166,455	166,429	166,404	166,341	166,320	166,320	166,308	166,285	166,276										
Dec-07	792,469	257,565	240,761	210,004	199,026	189,803	188,848	188,587	188,436	188,423	188,393	188,315	188,262	188,206	188,160	188,097	188,062	188,038	188,020	187,989											
Jun-08	798,345	266,462	222,395	197,041	189,457	182,586	182,199	182,020	182,017	181,949	181,917	181,799	181,783	181,825	181,807	181,742	181,709	181,698	181,691												
Dec-08	834,468	291,067	230,313	204,373	198,391	196,157	195,888	195,748	195,629	195,561	195,494	195,421	195,374	195,353	195,293	195,245	195,207	195,186													
Jun-09	823,603	258,831	188,751	174,303	171,969	170,977	170,804	170,629	170,584	170,562	170,562	170,465	170,383	170,321	170,277	170,209	170,165														
Dec-09	845,121	280,529	212,388	194,848	190,907	189,620	189,037	188,861	188,761	188,617	188,571	188,545	188,522	188,488	188,496	188,437															
Jun-10	828,624	221,216	162,917	149,660	146,771	145,519	145,269	145,028	144,921	144,853	144,817	144,773	144,740	144,686	144,667																
Dec-10	854,561	288,913	209,269	184,722	178,931	177,345	176,846	176,717	176,644	176,573	176,498	176,540	176,456	176,393																	
Jun-11	841,045	299,335	214,791	191,102	187,201	185,075	184,791	184,680	184,532	184,459	184,404	184,395	184,374																		
Dec-11	872,428	277,987	198,506	179,865	174,004	171,330	170,878	170,758	170,664	170,645	170,660	170,560																			
Jun-12	868,924	263,328	195,228	172,598	166,415	163,543	162,865	162,654	162,637	162,606	162,551																				
Dec-12	903,587	357,296	268,388	224,315	212,801	208,112	207,330	207,082	207,009	206,927																					
Jun-13	900,206	328,463	229,719	195,560	187,011	183,356	182,910	182,839	182,695																						
Dec-13	942,657	404,139	287,157	246,090	234,425	229,133	228,420	228,186																							
Jun-14	937,684	352,681	252,057	219,147	208,980	204,791	203,966																								
Dec-14	981,129	411,844	303,573	256,592	244,180	238,850																									
Jun-15	970,780	381,390	260,974	228,863	220,705																										
Dec-15	1,000,649	399,092	280,822	246,306																											
Jun-16	980,701	335,948	235,492																												
Dec-16	995,779	409,595																													

Incurring Loss Development Factors

Accident Semester	2006																														2007																														2008																														2009																														2010																														2011																														2012																														2013																														2014																														2015																														2016																														2017																														2018																														2019																														2020																														2021																														2022																														2023																														2024																														2025																														2026																														2027																														2028																														2029																														2030																														2031																														2032																														2033																														2034																														2035																														2036																														2037																														2038																														2039																														2040																														2041																														2042																														2043																														2044																														2045																														2046																														2047																														2048																														2049																														2050																														2051																														2052																														2053																														2054																														2055																														2056																														2057																														2058																														2059																														2060																														2061																														2062																														2063																														2064																														2065																														2066																														2067																														2068																														2069																														2070																														2071																														2072																														2073																														2074																														2075																														2076																														2077																														2078																														2079																														2080																														2081																														2082																														2083																														2084																														2085																														2086																														2087																														2088																														2089																														2090																														2091																														2092																														2093																														2094																														2095																														2096																														2097																														2098																														2099																														2100																														2101																														2102																														2103																														2104																														2105																														2106																														2107																														2108																														2109																														2110																														2111																														2112									
																										2113																														2114																														2115																														2116																														2117																														2118																														2119																														2120																														2121																														2122																														2123																														2124																														2125																														2126																														2127																														2128																														2129																														2130																														2131																														2132																														2133																														2134																														2135																														2136																														2137																														2138																														2139																														2140																														2141																														2142																														2143																														2144																														2145																														2146																														2147																														2148																														2149																														2150																														2151																														2152																														2153																														2154																														2155																														2156																														2157																														2158																														2159																														2160																														2161																														2162																														2163																														2164																														2165																														2166																														2167																														2168																														2169																														2170																														2171																														2172																														2173																														2174																														2175																														2176																														2177																														2178																														2179																														2180																														2181																														2182																														2183																														2184																														2185																														2186																														2187																														2188																														2189																														2190																														2191																														2192																														2193																														2194																														2195																														2196																														2197																														2198																														2199																														2200																														2201																														2202																														2203																														2204																														2205																														2206																														2207																														2208																														2209																														2210																														2211																														2212																														2213																														2214																														2215																														2216																														2217																														2218														
														2219																														2220																														2221																														2222																														2223																														2224																														2225																														2226																														2227																														2228																														2229																														2230																														2231																														2232																														2233																														2234																														2235																														2236																														2237																														2238																														2239																														2240																														2241																														2242																														2243																														2244																														2245																														2246																														2247																														2248																														2249																														2250																														2251																														2252																														2253																														2254																														2255																														2256																														2257																														2258																														2259																														2260																														2261																														2262																														2263																														2264																														2265																														2266																														2267																														2268																														2269																														2270																														2271																														2272																														2273																														2274																														2275																														2276																														2277																														2278																														2279																														2280																														2281																														2282																														2283																														2284																														2285																														2286																														2287																														2288																														2289																														2290																														2291																														2292																														2293																														2294																														2295																														2296																														2297																														2298																														2299																														2300																														2301																														2302																														2303																														2304																														2305																														2306																														2307																														2308																														2309																														2310																														2311																														2312																														2313																														2314																														2315																														2316																														2317																														2318																														2319																														2320																														2321																														2322																														2323																														2324																										
		2325																														2326																														2327																														2328																														2329																														2330																														2331																														2332																														2333																														2334																														2335																														2336																														2337																														2338																														2339																														2340																														2341																														2342																														2343																														2344																														2345																														2346																														2347																														2348																														2349																														2350																														2351																														2352																														2353																														2354																														2355																														2356																														2357																														2358																														2359																														2360																														2361																														2362																														2363																														2364																														2365																														2366																														2367																														2368																														2369																														2370																														2371																														2372																														2373																														2374																														2375																														2376																														2377																														2378																														2379																														2380																														2381																														2382																														2383																														2384																														2385																														2386																														2387																														2388																														2389																														2390																														2391																														2392																														2393																														2394																														2395																														2396																														2397																														2398																														2399																														2400																														2401																														2402																														2403																														2404																														2405																														2406																														2407																														2408																														2409																														2410																														2411																														2412																														2413																														2414																														2415																														2416																														2417																														2418																														2419																														2420																														2421																														2422																														2423																														2424																														2425																														2426																														2427																														2428																														2429																														2430																														2431								
																					2432																														2433																														2434																														2435																														2436																														2437																														2438																														2439																														2440																														2441																														2442																														2443																														2444																														2445																														2446																														2447																														2448																														2449																														2450																														2451																														2452																														2453																														2454																														2455																														2456																														2457																														2458																														2459																														2460																														2461																														2462																														2463																														2464																														2465																														2466																														2467																														2468																														2469																														2470																														2471																														2472																														2473																														2474																														2475																														2476																														2477																														2478																														2479																														2480																														2481																														2482																														2483																														2484																														2485																														2486																														2487																														2488																														2489																														2490																														2491																														2492																														2493																														2494																														2495																														2496																														2497																														2498																														2499																														2500																														2501																														2502																														2503																														2504																														2505																														2506																														2507																														2508																														2509																														2510																														2511																														2512																														2513																														2514																														2515																														2516																														2517																														2518																														2519																														2520																														2521																														2522																														2523																														2524																														2525																														2526																														2527																														2528																														2529																														2530																														2531																														2532																														2533																														2534																														2535																														2536																														2537																			
									2538																														2539																														2540																														2541																														2542																														2543																														2544																														2545																														2546																														2547																														2548																														2549																														2550																														2551																														2552																														2553																														2554																														2555																														2556																														2557																														2558																														2559																														2560																														2561																														2562																														2563																														2564																														2565																														2566																														2567																														2568																														2569																														2570																														2571																														2572																														2573																														2574																														2575																														2576																														2577																														2578																														2579																														2580																														2581																														2582																														2583																														2584																														2585																														2586																														2587																														2588																														2589																														2590																														2591																														2592																														2593																														2594																														2595																														2596																														2597																														2598																														2599																														2600																														2601																														2602																														2603																														2604																														2605																														2606																														2607																														2608																														2609																														2610																														2611																														2612																														2613																														2614																														2615																														2616																														2617																														2618																														2619																														2620																														2621																														2622																														2623																														2624																														2625																														2626																														2627																														2628																														2629																														2630																														2631																														2632																														2633																														2634																														2635																														2636																														2637																														2638																														2639																														2640																														2641																														2642																														2643																														2644	
																												2645																														2646																														2647																														2648																														2649																														2650																														2651																														2652																														2653																														2654																														2655																														2656																														2657																														2658																														2659																														2660																														2661																														2662																														2663																														2664																														2665																														2666																														2667																														2668																														2669																														2670																														2671																														2672																														2673																														2674																														2675																														2676																														2677																														2678																														2679																														2680																														2681																														2682																														2683																														2684																														2685																														2686																														2687																														2688																														2689																														2690																														2691																														2692																														2693																														2694																														2695																														2696																														2697																														2698																														2699																														2700																														2701																														2702																														2703																														2704																														2705																														2706																														2707																														2708																														2709																														2710																														2711																														2712																														2713																														2714																														2715																														2716																														2717																														2718																														2719																														2720																														2721																														2722																														2723																														2724																														2725																														2726																														2727																														2728																														2729																														2730																														2731																														2732																														2733																														2734																														2735																														2736																														2737																														2738																														2739																														2740																														2741																														2742																														2743																														2744																														2745																														2746																														2747																														2748																														2749																														2750												
																2751																														2752																														2753																														2754																														2755																														2756																														2757																														2758																														2759																														2760																														2761																														2762																														2763																														2764																														2765																														2766																														2767																														2768																														2769																														2770																														2771																														2772																														2773																														2774																														2775																														2776																														2777																														2778																														2779																														2780																														2781																														2782																														2783																														2784																														2785																														2786																														2787																														2788																														2789																														2790																														2791																														2792																														2793																														2794																														2795																														2796																														2797																														2798																														2799																														2800																														2801																														2802																														2803																														2804																														2805																														2806																														2807																														2808																														2809																														2810																														2811																														2812																														2813																														2814																														2815																														2816																														2817																														2818																														2819																														2820																														2821																														2822																														2823																														2824																														2825																														2826																														2827																														2828																														2829																														2830																														2831																														2832																														2833																														2834																														2835																														2836																														2837																														2838																														2839																														2840																														2841																														2842																														2843																														2844																														2845																														2846																														2847																														2848																														2849																														2850																														2851																														2852																														2853																														2854																														2855																														2856																								
				2857																														2858																														2859																														2860																														2861																														2862																														2863																														2864																														2865																														2866																														2867																														2868																														2869																														2870																														2871																														2872																														2873																														2874																														2875																														2876																														2877																														2878																														2879																														2880																														2881																														2882																														2883																														2884																														2885																														2886																														2887																														2888																														2889																														2890																														2891																														2892																														2893																														2894																														2895																														2896																														2897																														2898																														2899																														2900																														2901																														2902																														2903																														2904																														2905																														2906																														2907																														2908																														2909																														2910																														2911																														2912																														2913																														2914																														2915																														2916																														2917																														2918																														2919																														2920																														2921																														2922																														2923																														2924																														2925																														2926																														2927																														2928																														2929																														2930																														2931																														2932																														2933																														2934																														2935																														2936																														2937																														2938																														2939																														2940																														2941																														2942																														2943																														2944																														2945																														2946																														2947																														2948																														2949																														2950																														2951																														2952																														2953																														2954																														2955																														2956																																																																																																																																																																																																																								
-------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--																																																																																																																																																									
-------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--							
--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--
--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--
--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--
------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--
--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Average Incurred Loss Development Factors

[illegible]

Selected

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Comprehensive
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	704,350	19,028	22,145	22,328	22,355	22,358	22,354	22,356	22,354	22,350	22,351	22,352	22,352	22,353	22,353	22,353	22,352	22,352	22,351	22,351	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350	22,350
Dec-02	731,460	23,080	23,890	24,128	24,129	24,132	24,134	24,135	24,134	24,135	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,136	24,135	24,135	24,135	24,135	24,135	24,135	24,135	24,135
Jun-03	729,421	17,963	19,961	20,084	20,105	20,108	20,106	20,111	20,110	20,111	20,110	20,111	20,112	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,110	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,111	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110
Dec-03	751,856	22,004	22,720	22,952	22,961	22,955	22,953	22,955	22,956	22,956	22,957	22,959	22,957	22,957	22,956	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953	22,953
Jun-04	753,862	17,255	18,832	18,908	18,919	18,913	18,914	18,914	18,914	18,914	18,913	18,913	18,915	18,915	18,915	18,915	18,915	18,915	18,917	18,914	18,913	18,913	18,913	18,913	18,913	18,912	18,912	18,912	18,912	18,912	18,912
Dec-04	778,049	26,381	27,352	27,523	27,534	27,538	27,541	27,543	27,547	27,546	27,542	27,542	27,541	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540	27,540
Jun-05	785,901	23,085	29,393	29,532	29,534	29,594	29,602	29,597	29,594	29,594	29,594	29,595	29,597	29,597	29,597	29,597	29,598	29,598	29,598	29,598	29,598	29,598	29,597	29,597	29,597	29,597	29,597	29,597	29,597	29,597	29,597
Dec-05	832,748	26,828	27,578	27,807	27,902	27,890	27,890	27,892	27,889	27,892	27,894	27,894	27,893	27,892	27,891	27,891	27,891	27,890	27,890	27,890	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889	27,889
Jun-06	842,891	19,895	22,085	22,416	22,289	22,271	22,283	22,282	22,284	22,284	22,284	22,283	22,283	22,283	22,282	22,281	22,281	22,281	22,281	22,281	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280
Dec-06	890,498	30,788	32,112	32,175	32,002	31,985	31,993	32,000	31,993	31,995	31,995	31,995	31,995	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992	31,992
Jun-07	905,984	25,527	28,417	28,073	28,118	28,063	28,109	28,062	28,108	28,058	28,051	28,053	28,051	28,051	28,049	28,049	28,049	28,050	28,050	28,049	28,049	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050
Dec-07	955,162	37,446	36,923	37,220	36,915	37,203	36,928	37,198	36,922	36,874	36,875	36,874	36,874	36,873	36,873	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872	36,872
Jun-08	967,930	21,877	23,790	23,866	23,656	23,654	23,662	23,662	23,664	23,664	23,662	23,661	23,660	23,660	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659	23,659
Dec-08	1,007,534	31,559	31,514	31,569	31,553	31,551	31,547	31,553	31,555	31,549	31,549	31,552	31,551	31,551	31,551	31,551	31,550	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549	31,549
Jun-09	1,003,882	20,208	21,491	21,404	21,408	21,406	21,410	21,415	21,408	21,407	21,408	21,407	21,407	21,406	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404	21,404
Dec-09	1,028,558	33,258	33,645	33,695	33,718	33,717	33,718	33,704	33,703	33,703	33,704	33,705	33,701	33,702	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703	33,703
Jun-10	1,018,733	18,228	19,379	19,402	19,413	19,419	19,401	19,400	19,396	19,396	19,397	19,398	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397	19,397
Dec-10	1,047,654	61,641	62,149	62,405	62,323	62,314	62,313	62,310	62,312	62,312	62,313	62,314	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311	62,311
Jun-11	1,040,157	18,334	19,727	19,833	19,789	19,785	19,796	19,797	19,798	19,798	19,796	19,797	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796
Dec-11	1,071,638	30,218	31,416	31,047	31,025	31,036	31,036	31,036	31,034	31,034	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033	31,033
Jun-12	1,073,024	17,991	19,210	19,204	19,202	19,218	19,221	19,222	19,223	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224
Dec-12	1,105,694	56,474	56,688	56,988	57,068	57,073	57,057	57,063	57,065	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069	57,069
Jun-13	1,104,781	21,534	23,519	23,538	23,565	23,583	23,582	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583	23,583
Dec-13	1,144,159	40,796	41,183	41,369	41,492	41,550	41,559	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565	41,565
Jun-14	1,142,630	17,791	18,866	18,958	18,979	19,005	19,004	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005
Dec-14	1,181,648	49,947	49,328	49,542	49,752	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881	49,881
Jun-15	1,173,260	20,879	22,193	22,362	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407
Dec-15	1,198,039	45,048	45,818	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239	46,239
Jun-16	1,176,469	28,297	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941	31,941
Dec-16	1,183,778	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813	60,813

Reported Count Development Factors

[illegible]

Average Incurred Count Development Factors

	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-U
<u>Arithmetic Averages</u>																														
All Semesters	1.062	1.004	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20 Semesters	1.046	1.003	0.999	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10 Semesters	1.047	1.003	1.001	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6 Semesters	1.044	1.005	1.002	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4 Semesters	1.049	1.007	1.003	1.002	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2 Semesters	1.073	1.008	1.003	1.002	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
All Semester ex hi/lo	1.057	1.004	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6 Semesters ex hi/lo	1.037	1.005	1.002	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<u>5 Weighted Averages</u>																														
All Semesters	1.048	1.004	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20 Semesters	1.034	1.003	1.000	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10 Semesters	1.034	1.003	1.001	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6 Semester	1.032	1.005	1.002	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4 Semester	1.035	1.007	1.003	1.002	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2 Semester	1.060	1.009	1.004	1.002	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Last 4 Semesters ending in 12	1.004	1.006	1.002																											
Last 4 Semesters ending in 6	1.091	1.003	1.001																											

Selected

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Comprehensive
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	Accident Count by Year																														
		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
	(1)																															
Jun-02	704,350	37,721	40,311	40,352	40,231	40,232	40,158	40,207	40,093	40,055	40,056	40,026	40,026	40,024	40,031	39,976	39,975	39,975	39,975	39,969	39,969	39,966	39,966	39,962	39,962	39,961	39,961	39,959	39,958	39,958	39,958	39,958
Dec-02	731,460	53,076	54,655	54,377	54,398	54,368	54,365	54,345	54,338	54,327	54,275	54,268	54,271	54,267	54,267	54,267	54,266	54,265	54,266	54,251	54,250	54,249	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,246	54,246	54,246	54,246
Jun-03	729,421	41,407	44,280	44,257	44,225	44,178	44,165	44,148	44,091	44,084	44,069	44,098	44,093	44,096	44,089	44,088	44,089	44,082	44,079	44,080	44,077	44,077	44,072	44,073	44,073	44,073	44,075	44,070	44,068			
Dec-03	751,856	61,307	63,948	64,144	64,189	64,148	64,115	64,085	64,017	64,011	64,002	64,013	64,005	63,996	64,000	63,994	63,998	63,988	63,990	63,990	63,991	63,988	63,987	63,987	63,982	63,982	63,982	63,982	63,982			
Jun-04	753,862	39,856	41,491	41,406	41,360	41,264	41,243	41,239	41,235	41,218	41,170	41,165	41,173	41,174	41,174	41,176	41,175	41,171	41,163	41,154	41,153	41,146	41,146	41,146	41,139	41,139	41,139	41,138				
Dec-04	778,049	80,422	84,058	84,297	84,216	84,167	84,147	84,135	84,155	84,149	84,082	84,073	84,077	84,081	84,081	84,081	84,082	84,079	84,082	84,082	84,080	84,080	84,080	84,077	84,072	84,072	84,072					
Jun-05	785,901	64,531	78,910	78,036	77,590	77,693	77,687	77,627	77,614	77,620	77,620	77,618	77,613	77,612	77,616	77,600	77,596	77,594	77,589	77,592	77,589	77,592	77,593	77,589	77,589	77,589	77,580	77,574				
Dec-05	832,748	74,176	77,009	76,351	76,269	76,210	76,172	76,176	76,203	76,200	76,185	76,183	76,182	76,151	76,149	76,140	76,141	76,135	76,133	76,132	76,118	76,115	76,113	76,099								
Jun-06	842,891	56,471	59,097	59,008	59,004	58,898	58,884	58,864	58,867	58,754	58,746	58,759	58,757	58,750	58,756	58,746	58,721	58,718	58,709	58,710	58,710	58,706	58,706									
Dec-06	890,498	94,606	100,255	99,061	98,650	98,510	98,501	98,507	98,505	98,492	98,491	98,492	98,487	98,485	98,483	98,480	98,479	98,478	98,478	98,474	98,468	98,467										
Jun-07	905,984	76,183	88,586	88,440	88,158	88,082	88,049	88,108	88,115	88,136	88,159	88,144	88,131	88,146	88,143	88,152	88,163	88,164	88,165	88,162	88,161											
Dec-07	955,162	135,726	147,190	146,763	146,193	146,184	146,130	146,032	146,036	146,014	145,980	145,990	145,996	146,004	146,003	145,991	145,989	145,979	145,979	145,977												
Jun-08	967,930	76,011	81,739	80,587	80,436	80,335	80,321	80,312	80,236	80,232	80,167	80,132	80,131	80,155	80,141	80,144	80,141	80,137														
Dec-08	1,007,534	128,519	133,696	132,747	132,363	132,329	132,258	132,260	132,167	132,172	132,224	132,213	132,192	132,185	132,172	132,189	132,170	132,163														
Jun-09	1,003,882	78,188	79,185	77,612	77,408	77,360	77,307	77,289	77,275	77,194	77,185	77,188	77,156	77,151	77,153	77,146	77,141															
Dec-09	1,028,558	147,935	151,256	150,564	150,505	150,478	150,401	150,315	150,299	150,201	150,184	150,098	150,054	150,055	150,056	150,048																
Jun-10	1,018,733	72,448	74,990	74,091	73,847	73,800	73,694	73,665	73,659	73,667	73,678	73,687	73,679	73,715	73,660																	
Dec-10	1,047,654	291,627	297,944	296,634	295,891	295,963	295,943	295,906	295,885	295,878	295,872	295,850	295,822	295,824																		
Jun-11	1,040,157	75,135	75,250	73,423	73,187	73,090	72,997	72,943	72,928	72,939	72,923	72,878	72,861																			
Dec-11	1,071,638	142,532	142,431	140,851	140,289	140,118	140,054	139,986	139,929	139,878	139,866	139,831																				
Jun-12	1,073,024	77,263	79,766	78,204	77,851	77,769	77,613	77,573	77,546	77,491	77,486																					
Dec-12	1,105,694	272,203	275,008	273,042	272,756	272,222	272,055	272,050	272,040	272,065																						
Jun-13	1,104,781	100,586	128,646	126,337	125,991	125,871	125,823	125,840	125,868																							
Dec-13	1,144,159	214,801	217,664	216,387	216,929	216,876	216,869	216,924																								
Jun-14	1,142,630	84,845	84,788	83,986	83,221	83,198	83,177																									
Dec-14	1,181,648	309,808	314,300	313,526	314,407	314,883																										
Jun-15	1,173,260	110,890	108,972	107,942	107,859																											
Dec-15	1,198,039	292,880	300,091	301,572																												
Jun-16	1,176,469	186,400	173,954																													
Dec-16	1,183,778	371,607																														

Incurring Loss Development Factors

Accident Semester	2010																														2011																														2012																														2013																														2014																														2015																														2016																														2017																														2018																														2019																														2020																														2021																														2022																														2023																														2024																														2025																														2026																														2027																														2028																														2029																														2030																														2031																														2032																														2033																														2034																														2035																														2036																														2037																														2038																														2039																														2040																														2041																														2042																														2043																														2044																														2045																														2046																														2047																														2048																														2049																														2050																														2051																														2052																														2053																														2054																														2055																														2056																														2057																														2058																														2059																														2060																														2061																														2062																														2063																														2064																														2065																														2066																														2067																														2068																														2069																														2070																														2071																														2072																														2073																														2074																														2075																														2076																														2077																														2078																														2079																														2080																														2081																														2082																														2083																														2084																														2085																														2086																														2087																														2088																														2089																														2090																														2091																														2092																														2093																														2094																														2095																														2096																														2097																														2098																														2099																														2100																														2101																														2102																														2103																														2104																														2105																														2106																														2107																														2108																														2109																														2110																														2111																														2112																														2113																														2114																														2115																														2116									
																											2117																														2118																														2119																														2120																														2121																														2122																														2123																														2124																														2125																														2126																														2127																														2128																														2129																														2130																														2131																														2132																														2133																														2134																														2135																														2136																														2137																														2138																														2139																														2140																														2141																														2142																														2143																														2144																														2145																														2146																														2147																														2148																														2149																														2150																														2151																														2152																														2153																														2154																														2155																														2156																														2157																														2158																														2159																														2160																														2161																														2162																														2163																														2164																														2165																														2166																														2167																														2168																														2169																														2170																														2171																														2172																														2173																														2174																														2175																														2176																														2177																														2178																														2179																														2180																														2181																														2182																														2183																														2184																														2185																														2186																														2187																														2188																														2189																														2190																														2191																														2192																														2193																														2194																														2195																														2196																														2197																														2198																														2199																														2200																														2201																														2202																														2203																														2204																														2205																														2206																														2207																														2208																														2209																														2210																														2211																														2212																														2213																														2214																														2215																														2216																														2217																														2218																														2219																														2220																														2221																														2222													
															2223																														2224																														2225																														2226																														2227																														2228																														2229																														2230																														2231																														2232																														2233																														2234																														2235																														2236																														2237																														2238																														2239																														2240																														2241																														2242																														2243																														2244																														2245																														2246																														2247																														2248																														2249																														2250																														2251																														2252																														2253																														2254																														2255																														2256																														2257																														2258																														2259																														2260																														2261																														2262																														2263																														2264																														2265																														2266																														2267																														2268																														2269																														2270																														2271																														2272																														2273																														2274																														2275																														2276																														2277																														2278																														2279																														2280																														2281																														2282																														2283																														2284																														2285																														2286																														2287																														2288																														2289																														2290																														2291																														2292																														2293																														2294																														2295																														2296																														2297																														2298																														2299																														2300																														2301																														2302																														2303																														2304																														2305																														2306																														2307																														2308																														2309																														2310																														2311																														2312																														2313																														2314																														2315																														2316																														2317																														2318																														2319																														2320																														2321																														2322																														2323																														2324																														2325																														2326																														2327																														2328																									
			2329																														2330																														2331																														2332																														2333																														2334																														2335																														2336																														2337																														2338																														2339																														2340																														2341																														2342																														2343																														2344																														2345																														2346																														2347																														2348																														2349																														2350																														2351																														2352																														2353																														2354																														2355																														2356																														2357																														2358																														2359																														2360																														2361																														2362																														2363																														2364																														2365																														2366																														2367																														2368																														2369																														2370																														2371																														2372																														2373																														2374																														2375																														2376																														2377																														2378																														2379																														2380																														2381																														2382																														2383																														2384																														2385																														2386																														2387																														2388																														2389																														2390																														2391																														2392																														2393																														2394																														2395																														2396																														2397																														2398																														2399																														2400																														2401																														2402																														2403																														2404																														2405																														2406																														2407																														2408																														2409																														2410																														2411																														2412																														2413																														2414																														2415																														2416																														2417																														2418																														2419																														2420																														2421																														2422																														2423																														2424																														2425																														2426																														2427																														2428																														2429																														2430																														2431																														2432																														2433																														2434																														2435							
																						2436																														2437																														2438																														2439																														2440																														2441																														2442																														2443																														2444																														2445																														2446																														2447																														2448																														2449																														2450																														2451																														2452																														2453																														2454																														2455																														2456																														2457																														2458																														2459																														2460																														2461																														2462																														2463																														2464																														2465																														2466																														2467																														2468																														2469																														2470																														2471																														2472																														2473																														2474																														2475																														2476																														2477																														2478																														2479																														2480																														2481																														2482																														2483																														2484																														2485																														2486																														2487																														2488																														2489																														2490																														2491																														2492																														2493																														2494																														2495																														2496																														2497																														2498																														2499																														2500																														2501																														2502																														2503																														2504																														2505																														2506																														2507																														2508																														2509																														2510																														2511																														2512																														2513																														2514																														2515																														2516																														2517																														2518																														2519																														2520																														2521																														2522																														2523																														2524																														2525																														2526																														2527																														2528																														2529																														2530																														2531																														2532																														2533																														2534																														2535																														2536																														2537																														2538																														2539																														2540																														2541																		
										2542																														2543																														2544																														2545																														2546																														2547																														2548																														2549																														2550																														2551																														2552																														2553																														2554																														2555																														2556																														2557																														2558																														2559																														2560																														2561																														2562																														2563																														2564																														2565																														2566																														2567																														2568																														2569																														2570																														2571																														2572																														2573																														2574																														2575																														2576																														2577																														2578																														2579																														2580																														2581																														2582																														2583																														2584																														2585																														2586																														2587																														2588																														2589																														2590																														2591																														2592																														2593																														2594																														2595																														2596																														2597																														2598																														2599																														2600																														2601																														2602																														2603																														2604																														2605																														2606																														2607																														2608																														2609																														2610																														2611																														2612																														2613																														2614																														2615																														2616																														2617																														2618																														2619																														2620																														2621																														2622																														2623																														2624																														2625																														2626																														2627																														2628																														2629																														2630																														2631																														2632																														2633																														2634																														2635																														2636																														2637																														2638																														2639																														2640																														2641																														2642																														2643																														2644																														2645																														2646																														2647																														
2648																														2649																														2650																														2651																														2652																														2653																														2654																														2655																														2656																														2657																														2658																														2659																														2660																														2661																														2662																														2663																														2664																														2665																														2666																														2667																														2668																														2669																														2670																														2671																														2672																														2673																														2674																														2675																														2676																														2677																														2678																														2679																														2680																														2681																														2682																														2683																														2684																														2685																														2686																														2687																														2688																														2689																														2690																														2691																														2692																														2693																														2694																														2695																														2696																														2697																														2698																														2699																														2700																														2701																														2702																														2703																														2704																														2705																														2706																														2707																														2708																														2709																														2710																														2711																														2712																														2713																														2714																														2715																														2716																														2717																														2718																														2719																														2720																														2721																														2722																														2723																														2724																														2725																														2726																														2727																														2728																														2729																														2730																														2731																														2732																														2733																														2734																														2735																														2736																														2737																														2738																														2739																														2740																														2741																														2742																														2743																														2744																														2745																														2746																														2747																														2748																														2749																														2750																														2751																														2752																														2753																														2754										
																		2755																														2756																														2757																														2758																														2759																														2760																														2761																														2762																														2763																														2764																														2765																														2766																														2767																														2768																														2769																														2770																														2771																														2772																														2773																														2774																														2775																														2776																														2777																														2778																														2779																														2780																														2781																														2782																														2783																														2784																														2785																														2786																														2787																														2788																														2789																														2790																														2791																														2792																														2793																														2794																														2795																														2796																														2797																														2798																														2799																														2800																														2801																														2802																														2803																														2804																														2805																														2806																														2807																														2808																														2809																														2810																														2811																														2812																														2813																														2814																														2815																														2816																														2817																														2818																														2819																														2820																														2821																														2822																														2823																														2824																														2825																														2826																														2827																														2828																														2829																														2830																														2831																														2832																														2833																														2834																														2835																														2836																														2837																														2838																														2839																														2840																														2841																														2842																														2843																														2844																														2845																														2846																														2847																														2848																														2849																														2850																														2851																														2852																														2853																														2854																														2855																														2856																														2857																														2858																														2859																														2860																						
						2861																														2862																														2863																														2864																														2865																														2866																														2867																														2868																														2869																														2870																														2871																														2872																														2873																														2874																														2875																														2876																														2877																														2878																														2879																														2880																														2881																														2882																														2883																														2884																														2885																														2886																														2887																														2888																														2889																														2890																														2891																														2892																														2893																														2894																														2895																														2896																														2897																														2898																														2899																														2900																														2901																														2902																														2903																														2904																														2905																														2906																														2907																														2908																														2909																														2910																														2911																														2912																														2913																														2914																														2915																														2916																														2917																														2918																														2919																														2920																														2921																														2922																														2923																														2924																														2925																														2926																														2927																														2928																														2929																														2930																														2931																														2932																														2933																														2934																														2935																														2936																														2937																														2938																														2939																														2940																														2941																														2942																														2943																														2944																														2945																														2946																														2947																														2948																														2949																														2950																														2951																														2952																														2953																														2954																														2955																														2956																														2957																														2958																														2959																														2960																																																																																																																																																																																																																						
----------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--																																																																																																																																																																																							
----------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--								
--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--
--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--
--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--
------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--
--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Average Incurred Loss Development Factors

[illegible]

Selected

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Comprehensive - Theft
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	704,350	4,603	4,436	4,433	4,430	4,431	4,432	4,434	4,434	4,433	4,433	4,433	4,433	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432	4,432
Dec-02	731,460	5,566	5,327	5,295	5,294	5,295	5,295	5,294	5,294	5,294	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294
Jun-03	729,421	4,931	4,601	4,603	4,607	4,610	4,609	4,611	4,612	4,612	4,611	4,611	4,612	4,612	4,611	4,611	4,611	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,609	4,609	4,609	4,609
Dec-03	751,856	4,950	4,765	4,762	4,760	4,761	4,760	4,760	4,760	4,760	4,761	4,763	4,761	4,761	4,759	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757	4,757
Jun-04	753,862	4,913	4,859	4,833	4,828	4,826	4,827	4,828	4,827	4,827	4,826	4,826	4,828	4,828	4,828	4,828	4,828	4,827	4,826	4,826	4,826	4,826	4,826	4,826	4,826	4,826	4,825	4,825	4,825	4,825	4,825
Dec-04	778,049	4,674	4,540	4,493	4,494	4,493	4,493	4,493	4,495	4,495	4,492	4,492	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491	4,491
Jun-05	785,901	4,248	4,063	4,061	4,066	4,072	4,071	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067	4,067
Dec-05	832,748	5,051	5,023	4,998	5,004	4,999	5,000	5,004	5,004	5,005	5,007	5,006	5,005	5,005	5,004	5,004	5,004	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Jun-06	842,891	4,752	4,692	4,707	4,675	4,672	4,673	4,669	4,670	4,668	4,669	4,668	4,668	4,668	4,668	4,668	4,668	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667
Dec-06	890,498	5,782	5,755	5,705	5,664	5,669	5,671	5,672	5,670	5,671	5,671	5,671	5,672	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671	5,671
Jun-07	905,984	5,110	5,087	5,014	5,012	5,010	5,012	5,010	5,010	5,008	5,005	5,007	5,007	5,007	5,005	5,005	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006
Dec-07	955,162	4,898	4,828	4,852	4,811	4,848	4,809	4,844	4,806	4,800	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801
Jun-08	967,930	4,251	4,261	4,275	4,231	4,232	4,232	4,232	4,232	4,232	4,231	4,230	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229	4,229
Dec-08	1,007,534	4,604	4,455	4,424	4,415	4,409	4,409	4,409	4,412	4,409	4,409	4,410	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409	4,409
Jun-09	1,003,882	3,825	3,703	3,669	3,660	3,662	3,663	3,665	3,662	3,661	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662
Dec-09	1,028,558	4,084	3,991	3,968	3,967	3,966	3,974	3,966	3,966	3,966	3,966	3,966	3,966	3,966	3,966	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967
Jun-10	1,018,733	2,953	2,866	2,857	2,857	2,865	2,855	2,854	2,852	2,852	2,852	2,852	2,852	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851	2,851
Dec-10	1,047,654	3,394	3,314	3,266	3,265	3,262	3,261	3,261	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262	3,262
Jun-11	1,040,157	2,832	2,690	2,664	2,653	2,652	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654	2,654
Dec-11	1,071,638	2,617	2,545	2,491	2,490	2,489	2,489	2,489	2,488	2,488	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
Jun-12	1,073,024	2,158	2,050	2,022	2,019	2,019	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
Dec-12	1,105,694	2,737	2,590	2,561	2,553	2,555	2,550	2,552	2,552	2,552	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553	2,553
Jun-13	1,104,781	2,522	2,419	2,402	2,401	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399	2,399
Dec-13	1,144,159	2,831	2,730	2,710	2,708	2,710	2,709	2,710	2,709	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710
Jun-14	1,142,630	2,489	2,420	2,410	2,398	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402
Dec-14	1,181,648	2,989	2,838	2,805	2,788	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791
Jun-15	1,173,260	3,490	3,347	3,331	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325
Dec-15	1,198,039	3,972	3,796	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791
Jun-16	1,176,469	3,905	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807
Dec-16	1,183,778	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502

Reported Count Development Factors

[illegible]

Average Incurred Count Development Factors

[illegible]

Selected

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Comprehensive - Theft
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	704,350	14,792	14,520	14,407	14,306	14,270	14,257	14,278	14,277	14,271	14,269	14,266	14,267	14,253	14,253	14,253	14,253	14,253	14,253	14,253	14,250	14,250	14,247	14,247	14,245	14,245	14,243	14,242	14,242	14,242	14,242
Dec-02	731,460	19,650	19,136	18,796	18,821	18,809	18,799	18,779	18,772	18,765	18,739	18,733	18,735	18,732	18,732	18,733	18,732	18,731	18,731	18,716	18,716	18,715	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713
Jun-03	729,421	18,924	18,435	18,308	18,325	18,294	18,280	18,272	18,228	18,219	18,214	18,211	18,204	18,208	18,202	18,200	18,200	18,200	18,193	18,190	18,191	18,188	18,188	18,182	18,183	18,183	18,185	18,181	18,179		
Dec-03	751,856	19,981	19,782	19,690	19,736	19,741	19,703	19,667	19,620	19,613	19,610	19,617	19,610	19,601	19,600	19,598	19,592	19,592	19,599	19,599	19,600	19,597	19,596	19,596	19,596	19,590	19,591	19,590	19,590	19,590	
Jun-04	753,862	17,259	17,088	17,005	16,999	16,969	16,966	16,958	16,954	16,955	16,907	16,908	16,926	16,927	16,927	16,929	16,928	16,923	16,916	16,908	16,907	16,899	16,899	16,899	16,900	16,893	16,892	16,892	16,891		
Dec-04	778,049	18,631	18,321	18,124	18,094	17,988	17,973	17,971	17,965	17,959	17,893	17,890	17,890	17,895	17,894	17,895	17,895	17,894	17,893	17,893	17,893	17,893	17,893	17,890	17,890	17,890	17,890	17,890	17,890	17,890	17,890
Jun-05	785,901	17,683	17,038	16,929	16,826	16,844	16,877	16,832	16,840	16,836	16,836	16,834	16,825	16,823	16,819	16,817	16,815	16,810	16,810	16,809	16,812	16,811	16,807	16,802	16,797						
Dec-05	832,748	21,243	21,276	20,763	20,628	20,597	20,598	20,607	20,629	20,618	20,606	20,604	20,603	20,605	20,602	20,594	20,593	20,586	20,585	20,583	20,583	20,582	20,581	20,571							
Jun-06	842,891	20,658	20,765	20,737	20,782	20,684	20,680	20,642	20,649	20,527	20,529	20,543	20,544	20,543	20,548	20,539	20,515	20,512	20,505	20,506	20,506	20,503	20,503								
Dec-06	890,498	26,398	27,681	26,924	26,812	26,791	26,802	26,811	26,806	26,806	26,803	26,803	26,807	26,807	26,809	26,808	26,807	26,807	26,806	26,806	26,803	26,798	26,797								
Jun-07	905,984	24,577	26,121	25,793	25,648	25,663	25,653	25,671	25,675	25,675	25,682	25,684	25,660	25,667	25,665	25,658	25,665	25,659	25,659	25,654	25,654										
Dec-07	955,162	28,645	30,582	30,162	30,070	30,093	30,072	30,025	30,025	30,021	30,020	30,026	30,026	30,033	30,032	30,021	30,020	30,010	30,008	30,006											
Jun-08	967,930	26,749	27,970	27,745	27,845	27,771	27,741	27,799	27,784	27,772	27,730	27,742	27,743	27,766	27,754	27,756	27,753	27,751	27,750												
Dec-08	1,007,534	32,224	33,034	32,806	32,684	32,662	32,662	32,664	32,581	32,579	32,631	32,615	32,604	32,597	32,590	32,608	32,593	32,588													
Jun-09	1,003,882	26,320	25,786	25,296	25,178	25,209	25,194	25,194	25,194	25,164	25,160	25,158	25,153	25,150	25,154	25,148	25,144														
Dec-09	1,028,558	28,807	27,953	27,820	27,838	27,844	27,819	27,703	27,729	27,736	27,723	27,705	27,679	27,678	27,679	27,678															
Jun-10	1,018,733	21,505	21,652	21,408	21,325	21,322	21,276	21,260	21,249	21,246	21,239	21,248	21,245	21,286	21,284																
Dec-10	1,047,654	24,676	24,867	24,333	24,065	24,109	24,080	24,095	24,112	24,126	24,115	24,156	24,139	24,136																	
Jun-11	1,040,157	19,636	19,698	19,184	19,125	19,103	19,062	19,024	19,008	19,006	19,005	18,968	18,959																		
Dec-11	1,071,638	22,489	21,938	21,393	21,288	21,256	21,191	21,163	21,119	21,127	21,123	21,084																			
Jun-12	1,073,024	17,147	17,028	16,800	16,797	16,796	16,765	16,727	16,720	16,700	16,699																				
Dec-12	1,105,694	23,104	23,641	23,051	22,938	22,899	22,821	22,832	22,817	22,810																					
Jun-13	1,104,781	20,882	21,220	20,676	20,630	20,564	20,560	20,578	20,594																						
Dec-13	1,144,159	25,410	25,877	25,494	25,528	25,581	25,505	25,512																							
Jun-14	1,142,630	23,420	23,733	23,756	23,335	23,376	23,336																								
Dec-14	1,181,648	31,062	31,108	30,083	29,987	29,994																									
Jun-15	1,173,260	37,408	35,214	34,815	34,768																										
Dec-15	1,198,039	47,568	45,657	45,330																											
Jun-16	1,176,469	43,362	42,276																												
Dec-16	1,183,778	51,583																													

[illegible]

			Average Incurred Loss Development Factors																													
			6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	54-60	60-66	66-72	72-78	78-84	84-90	90-96	96-102	102-108	108-114	114-120	120-126	126-132	132-138	138-144	144-150	150-156	156-162	162-168	168-174	174-180	180-Ult
Arithmetic Averages																																
All Semesters			1.000	0.986	0.997	0.999	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20 Semesters			1.007	0.985	0.996	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	0.999	1.000																				
10 Semesters			0.992	0.982	0.995	1.000	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										
6 Semesters			0.985	0.985	0.995	1.000	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4 Semesters			0.989	0.987	0.995	1.000	0.998	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2 Semesters			0.967	0.991	0.998	1.001	0.998	1.001	1.000	0.999	1.000	0.998	0.999	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
All Semester ex hi/lo			1.000	0.986	0.997	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6 Semesters ex hi/lo			0.987	0.985	0.997	1.000	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Weighted Averages																																
All Semesters			0.999	0.986	0.997	0.999	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20 Semesters			1.003	0.985	0.996	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000																					
10 Semesters			0.986	0.983	0.995	1.000	0.998	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										
6 Semester			0.979	0.985	0.996	1.000	0.998	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4 Semester			0.968	0.987	0.995	1.000	0.998	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2 Semester			0.967	0.991	0.998	1.001	0.998	1.001	1.000	0.999	1.000	0.998	0.999	1.001	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Last 4 Semesters ending in 12			0.993	0.982	0.997																											
Last 4 Semesters ending in 6			0.979	0.988	0.995																											
Selected																																
Age To Age			0.993	0.985	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Age to Ultimate			0.975	0.981	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Specified Perils
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	17,164	148	134	131	133	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Dec-02	16,307	150	147	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
Jun-03	15,427	130	124	122	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123
Dec-03	14,869	148	146	146	146	146	146	146	146	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Jun-04	14,258	113	113	110	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
Dec-04	15,389	124	117	120	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Jun-05	14,848	105	109	108	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Dec-05	12,705	105	102	102	102	102	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Jun-06	11,792	96	95	96	95	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Dec-06	11,496	144	145	140	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
Jun-07	11,142	95	104	104	104	103	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
Dec-07	11,091	117	110	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Jun-08	10,398	64	63	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Dec-08	9,620	68	70	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
Jun-09	9,642	43	37	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Dec-09	9,737	100	96	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Jun-10	9,750	40	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Dec-10	9,692	130	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Jun-11	9,663	49	48	48	47	47	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Dec-11	9,482	84	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Jun-12	9,470	39	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Dec-12	9,183	165	171	170	169	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Jun-13	9,104	48	58	61	61	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dec-13	8,724	84	79	79	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Jun-14	8,768	43	41	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dec-14	8,614	126	126	124	124	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Jun-15	8,720	52	50	51	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Dec-15	8,619	123	120	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123
Jun-16	8,885	49	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Dec-16	8,957	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129

Reported Count Development Factors

[illegible]

Average Incurred Count Development Factors

[illegible]

Selected

[illegible]

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Specified Perils
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	17,164	431	365	343	345	346	346	346	346	346	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
Dec-02	16,307	437	425	420	420	420	420	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418
Jun-03	15,427	329	336	315	315	315	317	317	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318
Dec-03	14,869	479	475	484	485	489	489	489	490	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489
Jun-04	14,258	343	335	309	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309
Dec-04	15,389	361	307	301	298	298	298	298	298	300	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
Jun-05	14,848	309	337	326	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Dec-05	12,705	413	353	347	347	347	346	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
Jun-06	11,792	280	206	202	203	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
Dec-06	11,496	456	445	438	437	437	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
Jun-07	11,142	336	334	320	320	320	335	336	336	336	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
Dec-07	11,091	446	384	375	375	375	375	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377
Jun-08	10,398	255	208	198	198	198	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Dec-08	9,620	284	305	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
Jun-09	9,642	192	125	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
Dec-09	9,737	422	433	424	421	410	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409
Jun-10	9,750	245	214	211	211	213	213	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
Dec-10	9,692	440	445	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
Jun-11	9,663	255	208	202	198	198	190	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
Dec-11	9,482	397	363	349	349	349	349	349	349	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348
Jun-12	9,470	157	168	179	179	179	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
Dec-12	9,183	681	692	688	680	680	679	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678
Jun-13	9,104	231	321	315	321	321	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
Dec-13	8,724	357	336	319	332	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329
Jun-14	8,768	263	262	262	262	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Dec-14	8,614	617	618	600	591	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594
Jun-15	8,720	354	263	254	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Dec-15	8,619	616	510	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557
Jun-16	8,885	521	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Dec-16	8,957	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
TPL BI
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	834,467	10,107	10,259	9,352	8,876	8,613	8,430	8,312	8,128	8,082	8,043	8,021	7,984	7,987	7,976	7,981	7,974	7,969	7,971	7,964	7,960	7,959	7,959	7,954	7,953	7,954	7,954	7,954	7,954	7,953	7,953
Dec-02	869,889	10,122	10,123	9,279	8,964	8,758	8,566	8,320	8,248	8,161	8,112	8,059	8,056	8,028	8,027	8,009	8,008	8,004	7,993	7,989	7,991	7,986	7,985	7,983	7,983	7,983	7,981	7,981	7,981	7,981	
Jun-03	853,492	9,418	9,241	8,673	8,393	8,134	7,796	7,767	7,706	7,655	7,577	7,573	7,533	7,542	7,524	7,507	7,510	7,500	7,495	7,494	7,490	7,488	7,486	7,485	7,486	7,485	7,484	7,485	7,485		
Dec-03	874,532	8,425	8,728	8,216	7,948	7,589	7,438	7,439	7,355	7,257	7,212	7,156	7,167	7,137	7,132	7,126	7,110	7,097	7,094	7,082	7,080	7,076	7,077	7,075	7,074	7,073	7,074	7,074			
Jun-04	861,320	8,065	8,083	7,590	7,100	7,010	6,928	6,912	6,769	6,734	6,679	6,698	6,671	6,656	6,646	6,628	6,614	6,616	6,607	6,603	6,603	6,600	6,598	6,597	6,597	6,597	6,597				
Dec-04	888,609	7,905	8,203	7,489	7,363	7,291	7,218	7,126	7,052	6,980	6,981	6,944	6,914	6,900	6,868	6,860	6,871	6,853	6,851	6,846	6,844	6,840	6,840	6,836	6,837	6,838					
Jun-05	884,438	7,736	7,562	7,159	7,065	6,951	6,775	6,688	6,612	6,622	6,573	6,578	6,558	6,522	6,505	6,512	6,475	6,471	6,454	6,453	6,448	6,447	6,445	6,444	6,444						
Dec-05	939,945	8,255	8,592	8,148	8,024	7,904	7,669	7,653	7,667	7,617	7,612	7,580	7,544	7,512	7,523	7,489	7,476	7,465	7,457	7,451	7,448	7,447	7,446	7,446							
Jun-06	945,698	8,020	8,004	7,660	7,474	7,185	7,075	7,141	7,069	7,058	7,015	6,980	6,951	6,979	6,925	6,914	6,902	6,884	6,881	6,875	6,873	6,865	6,860								
Dec-06	1,001,676	8,682	8,903	8,633	8,064	8,035	8,094	7,984	7,968	7,910	7,846	7,805	7,822	7,748	7,719	7,691	7,671	7,660	7,648	7,643	7,640	7,638									
Jun-07	1,002,192	7,585	7,697	7,019	6,952	7,097	6,943	6,963	6,910	6,878	6,820	6,847	6,772	6,750	6,722	6,710	6,693	6,685	6,678	6,674	6,671										
Dec-07	1,056,629	7,356	7,777	7,392	7,437	7,447	7,406	7,403	7,338	7,261	7,264	7,173	7,137	7,099	7,088	7,075	7,064	7,060	7,057	7,049											
Jun-08	1,052,672	6,888	7,155	6,791	6,735	6,903	6,787	6,759	6,710	6,745	6,625	6,596	6,567	6,527	6,509	6,490	6,480	6,476	6,474												
Dec-08	1,097,519	6,879	7,455	7,031	7,162	7,127	7,059	7,060	7,102	6,977	6,930	6,896	6,857	6,825	6,801	6,796	6,788	6,782													
Jun-09	1,080,185	6,951	6,769	6,608	6,517	6,503	6,451	6,518	6,403	6,349	6,307	6,279	6,246	6,228	6,216	6,207	6,204														
Dec-09	1,119,395	7,411	8,124	7,528	7,504	7,445	7,404	7,278	7,230	7,195	7,146	7,122	7,100	7,085	7,061	7,047															
Jun-10	1,100,239	7,331	7,056	6,678	6,553	6,642	6,401	6,371	6,326	6,302	6,274	6,248	6,236	6,213	6,197																
Dec-10	1,147,190	8,507	8,633	8,127	8,119	7,844	7,686	7,662	7,622	7,563	7,543	7,518	7,486	7,467																	
Jun-11	1,128,734	8,415	8,009	7,645	7,322	7,245	7,176	7,172	7,127	7,095	7,063	7,044	7,029																		
Dec-11	1,178,614	8,069	8,287	7,615	7,464	7,303	7,190	7,162	7,119	7,076	7,050																				
Jun-12	1,171,122	7,868	7,635	7,209	7,049	6,926	6,806	6,783	6,749	6,721	6,686																				
Dec-12	1,221,003	7,970	8,650	8,249	8,119	7,958	7,884	7,884	7,842	7,793																					
Jun-13	1,210,701	7,601	7,598	7,181	7,024	6,899	6,863	6,870	6,816																						
Dec-13	1,269,927	8,658	9,293	8,612	8,424	8,357	8,272	8,247																							
Jun-14	1,257,189	8,081	7,914	7,533	7,440	7,397	7,265																								
Dec-14	1,319,941	8,852	9,097	8,584	8,548	8,515																									
Jun-15	1,303,108	8,313	8,145	7,822	7,725																										
Dec-15	1,349,725	8,159	8,826	8,369																											
Jun-16	1,323,948	7,460	7,370																												
Dec-16	1,349,589	7,758																													

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)

TPL PD

Incurred Losses

Data as of 12/31/16

Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
	(1)																															
Jun-02	834,467	76,293	84,978	85,309	85,054	84,846	84,682	84,548	84,302	84,215	84,151	83,440	83,363	83,355	83,368	83,336	83,332	83,316	83,295	83,293	83,287	83,286	83,283	83,282	83,282	83,281	83,281	83,281	83,280	83,272	83,272	
Dec-02	869,889	70,955	84,293	85,153	85,288	85,785	86,126	85,973	85,861	85,785	85,789	85,060	84,908	84,822	84,761	84,807	84,806	84,806	84,802	84,801	84,797	84,794	84,792	84,785	84,785	84,784	84,784	84,780	84,777	84,777		
Jun-03	853,492	70,624	79,743	80,408	80,288	80,833	80,072	79,875	80,009	79,889	79,806	79,780	79,784	79,750	79,889	79,895	79,890	79,890	79,890	79,887	79,887	79,908	79,853	79,853	79,854	79,855	79,855	79,854	79,854			
Dec-03	874,532	68,048	78,906	78,475	78,654	78,419	78,287	78,268	78,199	78,101	77,807	78,156	78,149	78,270	78,239	78,231	78,224	78,290	78,264	78,260	78,255	78,229	78,217	78,214	78,210	78,206	78,200	78,197				
Jun-04	861,320	65,363	73,117	73,900	73,822	73,757	73,615	73,564	73,463	73,433	73,381	73,338	73,318	73,283	73,270	73,276	73,349	73,344	73,344	73,271	73,268	73,285	73,268	73,256	73,256	73,251	73,251					
Dec-04	888,609	68,068	83,607	84,484	84,823	84,888	84,889	84,785	84,640	84,639	84,652	84,735	84,701	84,686	84,679	84,660	84,702	84,702	84,697	84,694	84,698	84,696	84,647	84,646	84,643	84,640						
Jun-05	884,438	73,681	83,152	83,735	83,928	83,749	83,582	83,402	83,391	83,449	83,378	83,368	83,260	83,107	83,084	83,082	83,086	83,086	83,079	83,077	83,069	83,065	83,063	83,060	83,060							
Dec-05	939,945	80,919	97,548	99,300	100,742	100,874	100,673	99,843	99,742	99,795	99,792	99,757	99,811	99,790	100,026	100,000	99,999	99,957	99,957	99,843	99,760	99,754	99,752	99,752								
Jun-06	945,698	85,293	96,252	97,452	98,283	98,724	98,844	98,736	98,675	98,616	98,482	98,254	98,196	98,202	98,211	98,227	98,227	98,234	98,228	98,221	98,209	98,203	98,202									
Dec-06	1,001,676	98,512	123,876	127,606	130,667	131,770	131,779	131,608	130,870	130,780	130,761	130,853	130,743	130,659	130,651	130,607	130,590	130,588	130,702	130,638	130,616	130,623										
Jun-07	1,002,192	95,993	117,646	121,521	124,185	127,237	126,961	126,999	126,862	126,951	126,898	126,665	126,586	126,512	126,482	126,472	126,472	126,473	126,477	126,397	126,387	126,383										
Dec-07	1,056,629	100,780	136,079	142,117	146,583	150,628	150,651	150,706	150,429	150,457	150,463	150,489	150,476	150,448	150,398	150,377	150,390	150,329	150,280	150,280												
Jun-08	1,052,672	108,738	131,626	135,284	138,106	141,062	140,818	141,207	140,759	140,843	140,723	140,699	141,085	141,151	141,056	141,047	141,042	141,031	141,022													
Dec-08	1,097,519	115,924	152,127	154,988	156,244	156,804	156,718	156,787	156,686	156,715	156,798	156,762	156,771	156,723	156,711	156,703	156,632	156,680														
Jun-09	1,080,185	123,576	139,369	140,411	140,882	140,825	140,618	140,427	140,220	140,883	140,935	140,918	140,766	140,634	140,591	140,591	140,586															
Dec-09	1,119,395	126,535	157,059	158,590	159,024	159,190	158,876	158,916	159,058	158,916	159,200	159,050	159,008	159,021	159,003	158,917																
Jun-10	1,100,239	116,464	131,555	132,697	133,240	132,909	132,528	132,839	132,476	132,719	132,666	132,682	132,638	132,598	132,591																	
Dec-10	1,147,190	132,975	161,804	162,991	163,379	163,174	162,825	162,778	162,833	162,859	163,015	162,781	162,759	163,013																		
Jun-11	1,128,734	147,296	161,621	163,532	163,486	163,800	163,490	163,559	163,494	163,445	163,448	163,426	163,565																			
Dec-11	1,178,614	134,779	156,199	157,362	158,701	159,946	159,731	159,791	159,995	160,240	160,262	160,483																				
Jun-12	1,171,122	135,706	147,488	149,101	149,678	150,188	150,225	150,297	150,265	150,318	150,296																					
Dec-12	1,221,003	157,392	186,214	187,789	189,285	190,409	190,562	190,471	190,586	190,287																						
Jun-13	1,210,701	146,455	163,097	166,716	166,879	167,368	167,199	167,137	167,971																							
Dec-13	1,269,927	165,959	199,538	201,126	204,744	205,854	206,212	205,801																								
Jun-14	1,257,189	161,946	176,699	181,119	183,551	183,810	183,894																									
Dec-14	1,319,941	169,584	199,194	206,920	210,265	211,495																										
Jun-15	1,303,108	163,796	185,045	193,100	195,654																											
Dec-15	1,349,725	161,471	196,636	206,707																												
Jun-16	1,323,948	148,727	169,443																													
Dec-16	1,349,589	156,077																														

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Underinsured
Reported Counts
Data as of 12/31/16

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	811,212	11	24	37	38	52	51	54	57	54	45	39	36	33	32	30	28	30	29	29	27	29	28	28	28	28	30	30	30	30	30
Dec-02	846,295	19	33	48	46	64	73	74	67	58	55	50	44	42	40	38	38	34	34	34	32	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
Jun-03	756,040	9	11	16	20	31	36	45	40	38	29	26	24	24	20	21	20	19	17	19	15	14	11	11	10	10	10	10	10		
Dec-03	775,095	15	15	26	32	45	48	48	44	38	35	33	30	29	28	25	23	23	25	21	21	21	20	21	21	21	21	22			
Jun-04	761,569	10	16	18	22	32	38	38	39	39	33	31	27	23	19	19	17	19	16	15	13	14	14	14	14	14	14	14			
Dec-04	786,351	19	27	29	30	34	29	26	28	25	25	26	23	22	21	18	23	23	21	18	18	16	15	15	16	18					
Jun-05	774,687	10	17	26	31	40	42	39	39	40	36	31	32	31	32	34	32	31	30	29	29	29	27	27	26						
Dec-05	811,810	8	15	24	23	32	35	31	30	34	31	27	27	21	24	22	21	17	17	15	15	14	14	13							
Jun-06	809,743	14	22	33	41	53	48	44	36	39	35	31	30	29	24	23	21	21	20	20	19	20	20								
Dec-06	855,045	15	21	22	26	33	44	48	44	41	33	32	38	32	33	27	25	23	22	21	21	21									
Jun-07	852,944	8	13	10	10	27	29	33	31	29	24	23	20	20	16	15	13	12	11	10	10										
Dec-07	899,626	17	28	27	42	46	49	46	43	42	52	50	48	39	35	31	29	27	26	26											
Jun-08	1,038,913	8	15	15	20	27	30	29	30	28	30	28	23	22	19	15	14	13	13												
Dec-08	1,084,284	3	17	19	26	42	49	52	48	37	38	29	28	26	24	24	21	21													
Jun-09	1,067,336	10	14	19	24	34	38	41	39	32	31	32	30	26	22	20	18														
Dec-09	1,106,401	9	14	25	33	40	48	45	41	39	38	34	30	29	27	25															
Jun-10	1,089,430	10	15	19	23	31	38	41	37	39	36	35	33	24	25																
Dec-10	1,137,649	7	11	13	15	22	36	26	26	27	24	22	19	19																	
Jun-11	1,118,916	7	7	16	11	18	18	23	25	24	19	18	17																		
Dec-11	1,168,794	12	15	17	26	35	40	41	45	43	40	34																			
Jun-12	1,161,582	12	21	21	23	34	34	35	34	31	29																				
Dec-12	1,211,399	11	14	14	21	33	41	40	36	29																					
Jun-13	1,201,139	8	15	18	20	33	39	44	38																						
Dec-13	1,259,947	23	19	22	26	38	43	46																							
Jun-14	1,245,987	9	14	11	6	18	23																								
Dec-14	1,305,315	17	23	26	28	35																									
Jun-15	1,286,365	11	15	20	34																										
Dec-15	1,329,803	26	27	31																											
Jun-16	1,303,499	14	16																												
Dec-16	1,329,053	24																													

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Board - Private Passengers Vehicles (Excluding Farmers)
Underinsured
Incurred Losses
Data as of 12/31/16
Losses in \$ 000s

Accident Semester	Car-Years	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
	(1)																														
Jun-02	811,212	787	1,739	2,369	2,364	2,771	2,813	2,623	3,295	3,480	3,058	2,816	2,787	2,852	2,870	2,313	2,312	2,644	2,477	2,491	2,495	2,626	2,626	2,626	2,638	2,630	3,193	3,193	3,208	3,061	3,062
Dec-02	846,295	611	1,348	1,671	2,016	2,668	2,289	2,527	2,656	2,429	2,981	2,657	2,756	2,585	2,782	2,627	2,973	2,838	2,799	2,849	2,782	2,831	2,781	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	
Jun-03	756,040	29	333	407	505	823	774	1,108	1,451	1,480	1,194	1,206	1,159	1,297	1,337	1,405	1,561	1,527	1,566	1,643	1,619	1,625	1,564	1,584	854	854	854	854	854		
Dec-03	775,095	517	675	963	1,191	2,063	1,695	2,580	2,097	2,205	1,911	2,423	2,121	2,305	2,018	2,040	2,049	2,057	2,399	3,234	2,960	2,960	2,960	2,950	3,083	3,093	3,093	3,098			
Jun-04	761,569	308	848	1,410	1,425	1,756	1,986	2,465	2,836	3,054	3,104	3,052	3,088	2,846	2,574	2,542	2,459	2,516	2,653	2,644	2,531	2,531	2,531	2,531	2,531	2,531	2,541				
Dec-04	786,351	433	1,650	2,058	2,146	1,990	2,061	2,315	2,569	2,221	2,250	2,306	2,211	2,259	2,263	2,341	2,416	2,429	2,349	2,560	2,595	2,572	2,406	2,406	2,421	2,435					
Jun-05	774,687	124	1,231	1,576	2,433	2,626	3,112	2,774	3,168	3,322	2,995	3,445	3,544	3,740	4,067	4,284	4,678	4,420	4,324	4,332	4,177	4,204	3,573	3,578	3,603						
Dec-05	811,810	136	924	1,689	1,668	1,751	2,120	2,097	2,971	3,322	3,350	3,625	4,186	4,364	5,462	6,773	6,794	6,335	5,820	5,571	5,713	5,643	5,608	5,286							
Jun-06	809,743	1,721	2,892	3,349	4,188	4,799	5,169	4,940	3,958	4,688	4,407	4,274	4,357	5,021	5,553	5,522	4,492	4,426	4,535	4,464	4,612	4,661	4,801								
Dec-06	855,045	346	1,303	2,375	2,524	3,020	3,312	4,189	3,931	4,256	3,928	4,058	4,288	4,166	4,249	3,639	3,775	3,687	3,725	3,790	3,821	3,880									
Jun-07	852,944	197	783	636	633	1,023	1,589	1,771	1,797	1,575	1,588	2,093	2,020	2,034	1,989	1,525	1,686	1,679	1,679	1,670	1,344										
Dec-07	899,626	738	1,862	2,761	4,200	4,393	4,989	4,996	4,608	5,504	5,414	5,275	5,134	5,394	4,543	4,519	4,553	4,766	4,720	4,690											
Jun-08	1,038,913	374	1,523	1,651	1,981	2,261	2,403	2,432	1,463	1,300	1,420	1,617	1,348	1,426	1,488	2,548	2,553	2,581	2,926												
Dec-08	1,084,284	24	1,167	1,602	2,106	3,251	3,290	3,842	4,088	3,328	3,470	3,707	3,859	3,789	3,903	3,318	3,291	3,146													
Jun-09	1,067,336	371	772	1,107	1,545	2,464	2,465	2,354	2,941	2,953	3,378	3,551	3,872	4,025	3,689	3,580	3,521														
Dec-09	1,106,401	766	2,153	3,303	3,662	4,222	3,326	4,059	4,049	4,043	4,269	4,581	5,088	5,154	5,069	5,039															
Jun-10	1,089,430	321	1,722	2,649	2,670	2,913	3,963	5,199	5,328	5,477	5,417	5,425	5,735	4,719	5,123																
Dec-10	1,137,649	120	164	408	495	703	1,574	1,018	1,014	967	1,251	1,344	1,109	1,210																	
Jun-11	1,118,916	207	1,048	2,031	2,014	2,187	1,865	2,529	2,933	2,897	3,211	3,173	3,288																		
Dec-11	1,168,794	1,223	2,588	3,707	4,066	4,046	4,469	4,763	7,306	7,311	7,129	7,386																			
Jun-12	1,161,582	1,304	2,483	2,231	2,420	2,739	4,596	4,843	4,725	4,760	5,725																				
Dec-12	1,211,399	234	725	2,260	2,809	7,017	8,291	8,704	8,306	6,535																					
Jun-13	1,201,139	109	311	560	676	1,487	2,657	2,168	2,085																						
Dec-13	1,259,947	237	1,027	851	1,061	1,651	3,014	3,713																							
Jun-14	1,245,987	105	364	374	340	1,154	1,819																								
Dec-14	1,305,315	1,071	4,784	4,641	4,755	5,198																									
Jun-15	1,286,365	279	1,035	1,158	2,190																										
Dec-15	1,329,803	1,018	1,399	2,573																											
Jun-16	1,303,499	866	2,245																												
Dec-16	1,329,053	1,073																													

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

TPL BI

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	289,567	293,367	295,153	297,247	298,963	299,348	300,068	300,202	301,002	301,304	302,118	302,268	302,317	302,691	303,393
2002-2	318,125	321,838	324,549	327,076	329,199	329,972	331,444	331,593	331,930	331,937	331,974	331,971	332,116		332,170
2003-1	266,812	270,535	271,778	273,154	275,545	277,542	279,895	280,831	280,960	281,093	281,467	282,627			283,736
2003-2	275,662	279,934	283,346	284,965	288,113	288,646	290,170	290,443	290,585	290,586	290,598				292,180
2004-1	228,255	231,496	234,280	238,687	239,748	240,478	242,868	243,561	243,614	243,656					244,571
2004-2	219,341	223,306	225,366	227,517	228,952	229,833	230,210	230,464	232,146						232,554
2005-1	172,392	177,120	179,198	180,744	182,927	183,912	185,052	185,265							187,594
2005-2	198,749	201,455	205,579	208,487	209,594	210,132	211,616								216,413
2006-1	175,938	177,904	182,155	184,136	186,710	189,461									192,499
2006-2	220,755	228,793	232,705	236,082	240,895										250,701
2007-1	180,288	183,992	189,011	190,439											198,810
2007-2	234,212	240,731	244,263												253,344
2008-1	213,362	217,421													231,266
2008-2	246,390														264,618
2009-1															212,909
2009-2															268,114
2010-1															198,677
2010-2															275,566
2011-1															227,983
2011-2															298,602
2012-1															278,163
2012-2															331,653
2013-1															298,456
2013-2															392,315
2014-1															335,699
2014-2															461,553
2015-1															401,426
2015-2															495,046
2016-1															399,570
2016-2															439,721
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108		120		132		144		156		168		180		
2002	96.21%		97.83%		98.90%		99.38%		99.63%		99.79%		99.88%		635,563
2003	94.84%		96.63%		98.22%		99.15%		99.26%		99.53%				575,916
2004	94.49%		97.26%		98.39%		99.30%		99.72%						477,125
2005	93.04%		95.62%		97.40%		98.24%								404,007
2006	89.95%		94.05%		97.10%										443,200
2007	92.49%		96.14%												452,154
2008	93.53%														495,884
2009															481,023
2010															474,243
2011															526,585
2012															609,816
2013															690,770
2014															797,252
2015															896,472
2016															839,291
	Cumulative Paid Losses														
Arithmetic Averages	108		120		132		144		156		168		180		Ultimate
All Years	93.51%		96.26%		98.00%		99.02%		99.54%		99.66%		99.88%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	93.06%		96.26%												
4 Year	92.25%		95.77%		97.78%		99.02%								
3 Year	91.99%		95.27%		97.63%		98.89%		99.54%						
All Year ex hi/lo	93.68%		96.41%		98.00%		99.22%		99.63%						
6 Year ex hi/lo	93.39%		96.41%												
\$ Weighted Averages															
All Years	93.72%		96.39%		98.09%		99.08%		99.53%		99.67%		99.88%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	93.16%		96.39%												
4 Year	92.27%		95.80%		97.83%		99.08%								
3 Year	92.05%		95.27%		97.66%		98.94%		99.53%						
Selected Pay Pattern	92.05%		95.27%		97.66%		98.94%		99.53%		99.67%		100.00%		100.00%
Incremental	3.46%		3.21%		2.39%		1.29%		0.59%		0.14%		0.33%		0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

TPL PD

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	44,606	74,892	79,310	80,479	81,253	81,783	81,901	81,964	82,023	82,050	83,279	83,289	83,291	83,295	83,295	83,294
2002-2	39,223	76,344	81,372	83,049	84,226	84,742	85,069	85,122	85,348	85,470	84,632	84,717	84,710	84,722	84,745	84,790
2003-1	43,275	72,668	76,889	77,978	79,044	79,014	79,062	79,279	79,409	79,491	79,519	79,607	79,616	79,773	79,798	79,799
2003-2	35,758	70,970	74,793	76,030	76,676	77,023	77,069	77,253	77,302	77,382	77,895	77,915	78,102	78,109	78,110	78,107
2004-1	40,798	66,560	70,699	72,044	72,791	72,908	72,981	73,116	73,184	73,211	73,220	73,236	73,236	73,236	73,247	73,235
2004-2	34,132	75,488	81,253	83,259	84,009	84,201	84,245	84,346	84,382	84,455	84,551	84,557	84,560	84,567	84,572	84,633
2005-1	42,040	74,102	80,295	81,639	82,455	82,759	82,817	82,807	82,910	82,936	82,985	82,982	82,991	83,009	83,025	83,044
2005-2	35,774	86,720	94,253	96,570	97,689	97,932	98,131	98,241	98,305	98,418	98,562	98,768	99,522	99,547	99,558	99,567
2006-1	42,032	83,265	92,727	95,355	97,448	97,789	97,881	97,957	98,042	98,059	98,113	98,113	98,145	98,163	98,183	98,190
2006-2	34,338	99,435	116,137	124,284	128,612	129,145	129,603	129,746	129,850	129,906	130,039	130,296	130,324	130,360	130,435	130,431
2007-1	38,737	94,844	112,233	119,737	125,069	125,539	125,720	125,831	126,042	126,150	126,280	126,381	126,376	126,385	126,385	126,383
2007-2	33,788	106,974	131,632	140,915	148,121	148,727	149,221	149,925	149,973	150,030	150,231	150,299	150,307	150,299	150,337	150,339
2008-1	43,207	106,967	126,449	132,406	138,798	139,222	139,598	139,955	140,001	140,290	140,330	140,922	141,040	141,036	141,034	141,033
2008-2	41,604	130,124	147,651	152,484	154,515	155,339	155,562	155,753	156,089	156,137	156,398	156,445	156,452	156,477	156,485	156,533
2009-1	66,203	126,399	135,826	138,064	139,213	139,453	139,636	139,729	139,787	139,967	139,991	140,487	140,499	140,525	140,582	140,580
2009-2	55,361	139,462	151,680	155,386	156,857	157,134	157,313	157,600	158,206	158,817	158,827	158,862	158,857	158,845	158,844	
2010-1	63,863	118,390	127,297	129,964	131,768	131,948	132,150	132,291	132,567	132,573	132,585	132,598	132,576	132,573		
2010-2	54,768	139,798	154,758	159,192	161,092	161,808	162,030	162,192	162,349	162,563	162,629	162,645	162,920			
2011-1	71,997	143,830	158,108	161,112	162,898	163,061	163,277	163,356	163,367	163,388	163,387	163,531				
2011-2	53,880	137,288	149,930	155,072	157,840	158,369	158,641	159,239	159,327	159,475	160,321					
2012-1	67,950	127,383	142,757	146,911	149,253	149,694	149,806	150,121	150,145	150,240						
2012-2	48,780	152,063	176,652	184,817	188,531	189,277	189,525	189,657	190,104							
2013-1	58,702	136,270	157,571	163,132	165,882	166,287	166,696	166,867								
2013-2	52,128	164,616	190,168	199,446	203,714	204,313	204,577									
2014-1	70,484	150,352	171,188	178,591	182,351	182,818										
2014-2	55,683	164,293	195,117	205,174	209,751											
2015-1	70,987	159,306	182,137	189,779												
2015-2	62,678	172,008	198,002													
2016-1	71,006	149,770														
2016-2	60,673															
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development															
	12	24	36	48	60	72	84	96								
2002	67.91%	96.31%	98.79%	99.40%	99.61%	99.92%	99.97%	99.99%								
2003	68.60%	96.66%	98.51%	98.92%	99.20%	99.65%	99.89%	99.91%								
2004	63.77%	97.09%	99.38%	99.66%	99.81%	99.93%	99.94%	99.95%								
2005	60.11%	96.22%	98.71%	98.98%	99.14%	99.31%	99.85%	99.89%								
2006	51.40%	92.44%	98.96%	99.46%	99.62%	99.72%	99.87%	99.93%								
2007	46.51%	90.89%	98.95%	99.45%	99.84%	100.02%	100.04%	100.05%								
2008	49.93%	94.11%	98.71%	99.31%	99.60%	99.91%	99.97%	99.98%								
2009	60.71%	96.78%	98.98%	99.22%	99.60%	99.98%	100.00%	100.02%								
2010	58.60%	96.36%	99.18%	99.61%	99.81%	99.92%	100.01%									
2011	61.04%	96.02%	99.07%	99.40%	99.63%	99.98%										
2012	51.73%	95.02%	99.33%	99.75%	99.95%											
2013	50.36%	94.44%	98.91%	99.30%												
2014	52.05%	94.41%	99.18%													
2015	54.44%	95.10%														
2016	55.70%															
Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses															
	12	24	36	48	60	72	84	96								
All Years	56.86%	95.13%	98.97%	99.37%	99.62%	99.83%	99.95%	99.97%								
10 Year	54.11%	94.56%	99.00%	99.41%	99.62%	99.83%										
8 Year	55.58%	95.28%	99.04%	99.44%	99.65%	99.85%	99.95%	99.97%								
6 Year	54.22%	95.23%	99.11%	99.43%	99.74%	99.92%	99.96%	99.97%								
4 Year	53.14%	94.75%	99.12%	99.51%	99.75%	99.95%	100.01%	100.00%								
3 Year	54.07%	94.65%	99.14%	99.48%	99.80%	99.96%	99.99%	100.02%								
All Year ex hi/lo	56.75%	95.32%	98.98%	99.38%	99.64%	99.88%	99.95%	99.96%								
6 Year ex hi/lo	53.48%	95.15%	99.10%	99.40%	99.72%	99.95%	99.96%	99.97%								
\$ Weighted Averages																
	12	24	36	48	60	72	84	96								
All Years	55.63%	94.98%	99.00%	99.39%	99.65%	99.86%	99.96%	99.97%								
10 Year	54.08%	94.66%	99.02%	99.42%	99.66%	99.86%										
8 Year	55.27%	95.22%	99.04%	99.44%	99.68%	99.87%	99.96%	99.97%								
6 Year	54.09%	95.16%	99.11%	99.43%	99.74%	99.93%	99.97%	99.98%								
4 Year	53.16%	94.74%	99.12%	99.51%	99.75%	99.95%	100.01%	100.00%								
3 Year	54.04%	94.66%	99.13%	99.48%	99.80%	99.96%	99.99%	100.02%								
Selected Pay Pattern	54.04%		94.66%		99.13%		99.48%		99.80%		99.96%		99.99%		100.02%	
Incremental	54.04%	40.62%	4.47%	0.34%	0.32%	0.16%	0.03%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	
Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To Ult
Annual Pay Pattern	54.04%	40.62%	4.47%	0.34%	0.32%	0.16%	0.03%	0.02%	-0.01%	-0.01%	0.01%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Discounted Value at 2.0%:	0.9804															

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

TPL PD

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	83,294	83,290	83,288	83,286	83,285	83,282	83,282	83,282	83,281	83,281	83,281	83,280	83,272	83,272	83,272
2002-2	84,790	84,789	84,788	84,791	84,789	84,787	84,785	84,785	84,784	84,782	84,780	84,777	84,777		84,777
2003-1	79,821	79,820	79,820	79,820	79,821	79,821	79,821	79,822	79,823	79,823	79,822	79,822			79,854
2003-2	78,121	78,124	78,120	78,120	78,217	78,214	78,211	78,208	78,204	78,198	78,195				78,197
2004-1	73,235	73,235	73,253	73,253	73,253	73,243	73,254	73,254	73,249	73,248					73,251
2004-2	84,646	84,644	84,643	84,643	84,645	84,644	84,643	84,640	84,640						84,640
2005-1	83,046	83,060	83,061	83,062	83,063	83,063	83,060	83,060							83,058
2005-2	99,570	99,573	99,577	99,753	99,751	99,748	99,748								99,748
2006-1	98,201	98,200	98,209	98,209	98,202	98,202									98,195
2006-2	130,434	130,448	130,602	130,602	130,603										130,592
2007-1	126,389	126,394	126,383	126,382											126,355
2007-2	150,289	150,280	150,280												150,216
2008-1	141,025	141,022													140,962
2008-2	156,613														156,614
2009-1															140,524
2009-2															158,846
2010-1															132,532
2010-2															162,941
2011-1															163,512
2011-2															160,412
2012-1															150,230
2012-2															190,283
2013-1															168,006
2013-2															206,075
2014-1															184,074
2014-2															211,751
2015-1															196,729
2015-2															211,018
2016-1															179,888
2016-2															197,899
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
2002	100.02%	100.02%	100.01%	100.01%	100.01%	100.01%	100.00%								168,049
2003	99.93%	99.93%	99.99%	99.99%	99.98%	99.98%									158,051
2004	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%										157,891
2005	99.90%	99.91%	100.00%	100.00%	100.00%										182,806
2006	99.93%	100.01%	100.01%												228,788
2007	100.04%	100.03%													276,570
2008	100.02%														297,576
2009															299,370
2010															295,473
2011															323,924
2012															340,514
2013															374,081
2014															395,825
2015															407,747
2016															377,787
Cumulative Paid Losses															
Arithmetic Averages	108	120	132	144	156	168	180	Ultimate							
All Years	99.98%	99.98%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	100.00%	100.00%							
10 Year															
8 Year															
6 Year	99.97%	99.98%													
4 Year	99.97%	99.99%	100.00%	100.00%											
3 Year	100.00%	99.98%	100.00%	100.00%	100.00%										
All Year ex hi/lo	99.98%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%										
6 Year ex hi/lo	99.97%	99.99%													
\$ Weighted Averages															
All Years	99.98%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	100.00%	100.00%							
10 Year															
8 Year															
6 Year	99.98%	99.99%													
4 Year	99.98%	99.99%	100.00%	100.00%											
3 Year	100.00%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%										
Selected Pay Pattern	100.00%		99.99%		100.00%		100.00%		100.00%		99.99%		100.00%		100.00%
Incremental	-0.01%	-0.01%	0.01%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%							

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

TPL Total

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	50,305	99,113	132,601	167,057	201,974	234,203	258,711	281,552	299,407	315,838	330,200	341,477	352,254	358,133	363,267	368,382
2002-2	45,550	100,600	132,711	165,686	205,140	234,585	265,564	288,710	316,040	332,844	353,930	366,897	375,634	383,086	390,404	397,992
2003-1	49,251	96,413	127,561	154,005	183,899	211,883	232,487	254,603	271,716	288,945	301,124	313,423	323,664	332,327	338,757	344,369
2003-2	42,263	93,111	118,719	145,338	175,219	200,986	225,852	245,591	263,436	281,213	298,643	311,645	327,019	335,864	343,787	350,889
2004-1	46,995	87,556	110,909	132,574	157,453	178,261	195,782	213,885	227,935	245,958	259,352	272,692	281,004	286,082	290,734	296,588
2004-2	39,067	95,505	116,136	137,221	159,346	174,509	193,170	207,683	225,460	240,468	253,993	265,817	278,233	286,232	293,903	298,920
2005-1	47,329	92,235	107,868	121,236	132,083	139,171	151,720	166,048	182,300	197,531	209,932	221,389	230,024	238,575	246,489	251,495
2005-2	41,475	107,089	125,990	146,378	160,408	170,945	185,125	200,182	215,672	230,193	241,890	251,365	262,979	275,617	285,698	290,768
2006-1	46,836	99,959	118,889	130,859	143,356	158,929	172,679	186,940	198,994	214,303	226,690	237,368	247,949	257,902	264,762	269,729
2006-2	39,898	119,637	147,538	166,861	186,216	199,844	219,062	238,491	257,946	276,681	293,895	308,981	322,759	334,363	340,259	347,687
2007-1	43,268	111,647	137,545	155,110	173,827	184,611	199,234	215,186	225,393	241,936	253,822	266,726	278,989	288,462	294,994	301,778
2007-2	37,449	121,880	160,826	185,122	208,499	229,314	250,652	266,868	284,941	305,253	324,262	334,699	349,227	360,079	369,884	379,570
2008-1	46,452	121,549	152,213	169,278	190,836	203,421	217,632	235,757	253,269	273,723	289,964	306,808	317,964	331,099	343,898	350,417
2008-2	46,133	145,819	177,135	194,541	213,024	232,171	253,012	269,345	293,693	316,732	339,631	358,685	372,286	381,802	390,154	398,683
2009-1	69,819	140,052	160,471	173,992	190,161	201,759	217,543	234,098	247,476	262,644	278,430	294,307	306,344	318,534	327,439	336,017
2009-2	59,487	158,075	182,569	199,228	219,831	235,386	256,576	276,933	297,653	323,930	341,036	357,675	372,249	379,995	391,474	
2010-1	68,105	136,225	155,757	166,778	180,992	199,026	212,095	229,792	245,153	259,498	271,727	284,110	293,140	299,730		
2010-2	58,762	161,192	190,271	208,906	230,372	249,175	277,389	300,997	323,616	340,151	358,471	376,292	387,469			
2011-1	76,812	162,250	187,208	201,551	221,580	236,184	252,000	272,509	289,343	311,666	324,918	338,922				
2011-2	57,836	156,913	186,451	209,282	236,720	258,351	286,807	306,456	334,542	353,557	372,212					
2012-1	72,470	148,101	176,734	197,111	222,876	245,689	270,106	290,656	311,752	332,999						
2012-2	52,821	173,671	214,037	242,783	276,131	296,408	329,812	354,023	384,362							
2013-1	62,263	152,884	189,051	212,657	238,936	263,153	291,215	312,077								
2013-2	56,323	185,207	232,479	267,314	301,414	327,685	361,513									
2014-1	74,871	173,553	208,963	236,559	267,685	293,560										
2014-2	59,913	189,987	242,654	275,439	315,668											
2015-1	75,912	179,630	218,194	246,108												
2015-2	67,054	194,301	239,824													
2016-1	76,493	170,557														
2016-2	64,409															

Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development							
	12	24	36	48	60	72	84	96
2002	18.67%	38.69%	56.70%	70.61%	81.55%	89.75%	94.70%	97.93%
2003	18.13%	35.66%	50.61%	62.82%	72.22%	80.03%	86.21%	89.97%
2004	16.56%	32.52%	44.15%	53.23%	61.65%	68.88%	73.80%	77.22%
2005	16.93%	31.31%	37.94%	44.48%	52.33%	58.67%	63.52%	68.03%
2006	16.74%	33.32%	41.31%	48.59%	56.52%	63.58%	69.49%	73.00%
2007	16.88%	35.77%	44.50%	52.74%	59.64%	66.90%	72.19%	76.04%
2008	18.54%	38.30%	46.05%	54.05%	62.74%	71.48%	77.78%	81.89%
2009	22.02%	39.35%	46.53%	54.15%	61.83%	70.11%	76.23%	80.28%
2010	21.61%	39.57%	47.59%	56.21%	64.63%	71.22%	76.16%	
2011	23.65%	41.69%	50.81%	60.10%	69.43%	76.41%		
2012	21.21%	43.40%	55.08%	65.50%	75.73%			
2013	21.33%	45.38%	57.56%	68.67%				
2014	23.29%	47.80%	60.76%					
2015	24.31%	47.90%						
2016	23.86%							

Cumulative Paid Losses								
	12	24	36	48	60	72	84	96
Arithmetic Averages								
All Years	20.25%	39.33%	49.20%	57.59%	65.30%	71.70%	76.68%	80.55%
10 Year	21.67%	41.25%	48.81%	55.77%	63.67%	71.70%		
8 Year	22.66%	42.92%	51.11%	57.50%	62.86%	68.41%	74.42%	80.55%
6 Year	22.94%	44.29%	53.06%	59.78%	65.67%	69.95%	72.56%	76.08%
4 Year	23.20%	46.12%	56.05%	62.62%	67.90%	72.31%	75.59%	77.80%
3 Year	23.82%	47.03%	57.80%	64.76%	69.93%	72.58%	76.72%	79.40%
All Year ex h/i/o	20.22%	39.29%	49.17%	57.60%	64.93%	71.08%	75.98%	79.73%
6 Year ex h/i/o	23.03%	44.57%	52.76%	58.99%	64.66%	69.93%	73.52%	76.64%

\$ Weighted Averages								
	12	24	36	48	60	72	84	96
All Years	20.47%	39.77%	49.51%	57.76%	65.32%	71.61%	76.52%	80.39%
10 Year	21.75%	41.51%	49.26%	56.19%	63.86%	71.61%		
8 Year	22.69%	43.08%	51.34%	57.77%	63.20%	68.64%	74.43%	80.39%
6 Year	22.96%	44.42%	53.26%	59.95%	65.79%	70.08%	72.80%	76.27%
4 Year	23.21%	46.17%	56.16%	62.76%	68.01%	72.33%	75.61%	77.91%
3 Year	23.82%	47.04%	57.86%	64.83%	70.02%	72.62%	76.72%	79.43%

Selected Pay Pattern	23.82%		47.04%		57.86%		64.83%		70.02%		72.62%		76.72%		79.43%	
----------------------	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--

Incremental	23.82%	23.22%	10.81%	6.97%	5.19%	2.60%	4.11%	2.70%
-------------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To Ult
Annual Pay Pattern	23.82%	23.22%	10.81%	6.97%	5.19%	2.60%	4.11%	2.70%	17.41%	-0.15%	-0.16%	-0.11%	-0.02%	0.01%	3.59%	0.00%

Discounted Value at 2.0%: 0.9317

Data Source: AU20112ALB

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

TPL Total

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	372,861	372,857	372,855	372,853	372,852	372,849	372,849	372,848	372,848	372,848	372,847	372,847	372,839	372,838	386,664
2002-2	374,357	374,356	374,355	374,358	374,355	374,354	374,352	374,352	374,351	374,349	374,347	374,344	374,344		388,170
2003-1	369,387	369,387	369,387	369,387	369,387	369,387	369,388	369,389	369,390	369,390	369,388	369,388			383,246
2003-2	367,687	367,691	367,687	367,687	367,687	367,784	367,781	367,778	367,774	367,770	367,764	367,762			381,590
2004-1	362,802	362,802	362,820	362,820	362,820	362,810	362,821	362,821	362,815	362,815					376,644
2004-2	374,212	374,211	374,210	374,210	374,210	374,212	374,211	374,210	374,207	374,207					388,033
2005-1	372,613	372,627	372,627	372,628	372,629	372,629	372,627	372,627							386,450
2005-2	389,137	389,140	389,143	389,320	389,317	389,315	389,315								403,141
2006-1	387,768	387,767	387,776	387,776	387,769	387,769									401,588
2006-2	420,001	420,015	420,169	420,169	420,170										433,985
2007-1	415,956	415,960	415,950	415,949											429,747
2007-2	439,856	439,847	439,846												453,609
2008-1	430,592	430,589													444,355
2008-2	446,180														460,007
2009-1															443,916
2009-2															462,239
2010-1															435,925
2010-2															466,334
2011-1															466,905
2011-2															463,805
2012-1															453,623
2012-2															493,676
2013-1															471,399
2013-2															509,467
2014-1															487,467
2014-2															515,144
2015-1															500,122
2015-2															514,410
2016-1															483,281
2016-2															501,291
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
2002	96.44%	96.43%	96.43%	96.43%	96.43%	96.43%	96.43%						96.43%		774,834
2003	96.37%	96.37%	96.38%	96.38%	96.38%	96.38%									764,836
2004	96.38%	96.38%	96.38%	96.38%	96.38%										764,677
2005	96.48%	96.48%	96.50%	96.50%											789,591
2006	96.67%	96.69%	96.69%												835,573
2007	96.88%	96.88%													883,356
2008	96.95%														904,362
2009															906,155
2010															902,259
2011															930,710
2012															947,299
2013															980,866
2014															1,002,611
2015															1,014,532
2016															984,572
	Cumulative Paid Losses														
Arithmetic Averages	108	120	132	144	156	168	180								Ultimate
All Years	96.60%	96.54%	96.48%	96.42%	96.40%	96.41%	96.43%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	96.62%	96.54%													
4 Year	96.74%	96.61%	96.49%	96.42%											
3 Year	96.83%	96.68%	96.53%	96.42%	96.40%										
All Year ex hi/lo	96.57%	96.50%	96.44%	96.41%	96.38%										
6 Year ex hi/lo	96.60%	96.50%													
\$ Weighted Averages															
All Years	96.61%	96.55%	96.48%	96.43%	96.40%	96.41%	96.43%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	96.64%	96.55%													
4 Year	96.75%	96.62%	96.49%	96.43%											
3 Year	96.84%	96.69%	96.53%	96.42%	96.40%										
Selected Pay Pattern	96.84%		96.69%	96.53%	96.42%	96.40%	96.41%	100.00%							100.00%
Incremental	17.41%	-0.15%	-0.16%	-0.11%	-0.02%	0.01%	3.59%	0.00%							

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB All Med Exp

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	3,768	12,621	17,018	18,997	19,859	20,013	20,105	20,173	20,198	20,226	20,275	20,309	20,315	20,317	20,319	20,323
2002-2	3,590	13,435	18,178	20,162	21,131	21,541	21,657	21,729	21,796	21,852	21,906	22,090	22,125	22,190	22,246	22,286
2003-1	3,723	12,301	16,283	17,885	18,645	18,747	18,831	18,895	18,926	18,951	18,978	18,998	19,009	19,028	19,037	19,051
2003-2	3,462	11,985	15,864	17,441	18,334	18,556	19,031	19,084	19,120	19,169	19,185	19,193	19,199	19,218	19,245	19,298
2004-1	3,823	11,514	14,762	15,914	16,463	16,584	16,636	16,767	16,844	16,867	16,887	16,889	16,893	16,894	16,894	16,895
2004-2	4,619	14,597	17,416	18,630	19,265	19,505	19,570	19,604	19,638	19,680	19,715	19,742	19,790	19,836	19,880	19,900
2005-1	7,059	14,430	16,655	17,762	18,526	18,727	18,836	18,928	18,968	19,137	19,174	19,193	19,192	19,266	19,279	19,350
2005-2	6,754	15,634	18,130	20,003	20,830	21,057	21,188	21,435	21,494	21,697	21,744	21,760	21,940	22,036	22,089	22,124
2006-1	6,829	14,061	16,399	17,457	18,183	18,304	18,354	18,389	18,425	18,437	18,451	18,458	18,470	18,471	18,473	18,485
2006-2	7,296	16,980	19,796	21,347	22,329	22,652	22,795	22,924	22,953	23,046	23,110	23,219	23,307	23,322	23,871	23,950
2007-1	8,010	15,310	17,675	19,053	19,798	19,965	20,039	20,081	20,136	20,193	20,175	20,177	20,184	20,184	20,192	20,201
2007-2	7,482	17,216	20,287	21,881	22,901	23,175	23,370	23,511	23,641	23,736	23,886	24,052	24,463	24,487	24,867	24,863
2008-1	8,323	16,412	19,004	20,384	21,400	21,509	21,568	21,597	21,599	21,616	21,619	21,632	21,636	21,693	21,700	21,701
2008-2	7,967	18,397	22,091	24,033	25,164	25,631	26,806	26,942	27,027	27,053	27,277	27,322	27,329	27,331	27,349	27,363
2009-1	8,674	16,789	19,804	21,188	21,993	22,179	22,174	22,207	22,267	22,321	22,394	22,478	22,492	22,783	22,782	22,782
2009-2	8,970	20,331	23,814	25,607	26,629	26,992	27,133	27,229	27,331	27,366	27,417	27,505	27,507	27,516	27,522	
2010-1	9,187	17,936	20,628	22,015	22,982	23,219	23,438	23,536	23,722	23,765	23,781	23,804	23,812	23,824		
2010-2	9,742	21,724	25,057	26,719	27,837	28,168	28,366	28,461	28,523	28,678	28,728	28,776	28,859			
2011-1	11,003	20,486	23,374	24,747	25,661	25,804	25,869	25,960	25,984	26,005	26,000	26,001				
2011-2	9,973	21,875	25,213	27,189	28,410	29,730	29,911	30,050	30,156	30,277	30,342					
2012-1	10,438	20,088	23,438	25,153	26,146	26,346	26,474	26,582	26,626	26,687						
2012-2	9,913	23,243	27,531	30,004	31,708	32,518	32,899	33,379	33,816							
2013-1	10,689	21,350	24,803	26,818	28,041	28,280	28,439	28,548								
2013-2	11,034	25,239	29,660	32,122	33,886	34,293	34,517									
2014-1	11,900	23,091	26,669	28,561	29,905	30,289										
2014-2	11,850	26,715	31,878	35,034	36,917											
2015-1	12,756	25,554	30,363	33,173												
2015-2	12,461	29,866	36,388													
2016-1	12,800	27,593														
2016-2	13,686															
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development															
	12	24	36	48	60	72	84	96								
2002	37.51%	86.01%	95.20%	96.78%	97.23%	97.67%	98.20%	98.49%								
2003	40.95%	87.68%	96.34%	98.54%	98.91%	99.21%	99.32%	99.50%								
2004	43.18%	89.21%	95.95%	97.26%	97.71%	97.97%	98.19%	98.43%								
2005	50.48%	85.53%	94.27%	95.60%	96.83%	97.56%	98.20%	98.75%								
2006	50.14%	87.46%	95.40%	96.69%	97.17%	97.59%	98.09%	99.44%								
2007	50.51%	87.18%	94.99%	96.29%	97.14%	97.65%	98.94%	99.87%								
2008	49.46%	86.17%	94.68%	98.19%	98.68%	99.22%	99.45%	99.51%								
2009	51.08%	89.23%	96.78%	97.83%	98.45%	98.93%	99.72%	99.74%								
2010	52.39%	89.09%	96.63%	98.23%	98.97%	99.43%	99.71%									
2011	53.82%	88.28%	95.79%	98.72%	99.23%	99.56%										
2012	48.08%	84.43%	93.03%	95.32%	96.96%											
2013	49.72%	86.72%	95.45%	96.83%												
2014	49.96%	86.42%	96.10%													
2015	44.82%	82.01%														
2016	48.55%															
Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses															
	12	24	36	48	60	72	84	96								
All Years	48.04%	86.82%	95.43%	97.19%	97.93%	98.48%	98.87%	99.22%								
10 Year	49.84%	86.70%	95.31%	97.10%	98.01%	98.48%										
8 Year	49.80%	86.54%	95.43%	97.26%	97.93%	98.49%	98.95%	99.22%								
6 Year	49.16%	86.16%	95.63%	97.52%	98.24%	98.73%	99.02%	99.29%								
4 Year	48.26%	84.90%	95.10%	97.28%	98.40%	99.28%	99.46%	99.64%								
3 Year	47.78%	85.05%	94.86%	96.96%	98.39%	99.31%	99.63%	99.71%								
All Year ex hi/lo	48.41%	87.02%	95.53%	97.23%	97.91%	98.46%	98.86%	99.24%								
6 Year ex hi/lo	49.08%	86.46%	96.00%	97.77%	98.31%	98.81%	99.08%	99.36%								
\$ Weighted Averages																
	12	24	36	48	60	72	84	96								
All Years	48.27%	86.52%	95.41%	97.18%	97.96%	98.55%	98.92%	99.25%								
10 Year	49.50%	86.38%	95.33%	97.11%	98.03%	98.55%										
8 Year	49.42%	86.21%	95.42%	97.24%	97.97%	98.58%	99.01%	99.25%								
6 Year	48.85%	85.83%	95.57%	97.44%	98.23%	98.80%	99.07%	99.33%								
4 Year	48.09%	84.72%	95.11%	97.20%	98.35%	99.29%	99.47%	99.64%								
3 Year	47.64%	84.81%	94.92%	96.90%	98.32%	99.32%	99.63%	99.70%								
Selected Pay Pattern		47.64%	84.81%	94.92%	96.90%	98.32%	99.32%	99.63%	99.70%							
Incremental		47.64%	37.17%	10.11%	1.98%	1.42%	0.99%	0.31%	0.07%							
Year		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Annual Pay Pattern		47.64%	37.17%	10.11%	1.98%	1.42%	0.99%	0.31%	0.07%	0.00%	-0.05%	-0.27%	0.08%	-0.11%	0.41%	0.24%
Discounted Value at 2.0%:		0.9752														

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB All Med Exp

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	20,326	20,351	20,353	20,357	20,359	20,359	20,363	20,363	20,366	20,384	20,387	20,387	20,385	20,385	20,572
2002-2	22,333	22,371	22,389	22,417	22,434	22,483	22,512	22,532	22,537	22,636	22,641	22,648	22,648		22,648
2003-1	19,054	19,063	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073	19,073			19,073
2003-2	19,309	19,320	19,320	19,323	19,331	19,331	19,336	19,340	19,347	19,358	19,411				19,416
2004-1	16,897	16,897	16,897	16,897	16,897	16,897	16,897	16,896	16,896	16,896					16,896
2004-2	19,924	19,981	19,987	20,001	20,016	20,029	20,039	20,048	20,057						20,465
2005-1	19,339	19,366	19,376	19,381	19,381	19,381	19,381	19,381							19,377
2005-2	22,161	22,291	22,326	22,360	22,410	22,432	22,451								22,585
2006-1	18,486	18,487	18,488	18,489	18,490	18,490									18,540
2006-2	23,950	23,951	23,957	23,967	23,970										24,054
2007-1	20,204	20,204	20,204	20,204											20,231
2007-2	24,869	24,871	24,871												24,894
2008-1	21,707	21,726													21,756
2008-2	27,370														27,537
2009-1															22,774
2009-2															27,660
2010-1															23,864
2010-2															28,970
2011-1															26,070
2011-2															30,524
2012-1															26,900
2012-2															35,502
2013-1															29,040
2013-2															36,087
2014-1															30,685
2014-2															39,249
2015-1															36,679
2015-2															48,141
2016-1															38,772
2016-2															46,257
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108		120		132		144		156		168		180		
2002	98.76%		98.90%		99.01%		99.20%		99.31%		99.55%		99.57%		43,221
2003	99.70%		99.75%		99.78%		99.79%		99.82%		99.99%				38,489
2004	98.56%		98.72%		98.80%		98.86%		98.91%						37,361
2005	98.96%		99.39%		99.59%		99.69%								41,962
2006	99.63%		99.65%		99.69%										42,594
2007	99.89%		99.89%												45,125
2008	99.60%														49,294
2009															50,433
2010															52,834
2011															56,594
2012															62,402
2013															65,127
2014															69,933
2015															84,820
2016															85,029
	Cumulative Paid Losses														
Arithmetic Averages	108		120		132		144		156		168		180		Ultimate
All Years	99.30%		99.39%		99.37%		99.39%		99.35%		99.77%		99.57%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	99.39%		99.39%												
4 Year	99.52%		99.42%		99.46%		99.39%								
3 Year	99.71%		99.65%		99.36%		99.45%		99.35%						
All Year ex hi/lo	99.33%		99.42%		99.43%		99.44%		99.31%						
6 Year ex hi/lo	99.47%		99.42%												
\$ Weighted Averages															
All Years	99.32%		99.40%		99.38%		99.39%		99.35%		99.76%		99.57%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	99.41%		99.40%												
4 Year	99.53%		99.44%		99.48%		99.39%								
3 Year	99.70%		99.65%		99.38%		99.46%		99.35%						
Selected Pay Pattern	99.70%		99.65%		99.38%		99.46%		99.35%		99.76%		100.00%		100.00%
Incremental	0.00%		-0.05%		-0.27%		0.08%		-0.11%		0.41%		0.24%		0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB All DI

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	2,964	7,128	8,728	9,620	9,969	10,063	10,120	10,175	10,256	10,324	10,403	10,451	10,505	10,520	10,536	10,605
2002-2	2,928	7,910	9,845	10,978	11,531	11,618	11,646	11,659	11,662	11,663	11,663	11,672	11,672	11,674	11,674	11,662
2003-1	2,588	5,985	7,212	7,834	8,140	8,154	8,188	8,240	8,253	8,263	8,270	8,280	8,288	8,299	8,305	8,317
2003-2	2,447	6,032	7,409	8,289	8,647	8,790	8,902	8,930	8,948	8,965	8,990	9,006	9,022	9,063	9,118	9,136
2004-1	2,319	5,332	6,451	7,149	7,404	7,469	7,490	7,505	7,509	7,512	7,516	7,516	7,517	7,517	7,517	7,517
2004-2	2,234	5,599	6,973	7,707	7,998	8,037	8,071	8,082	8,097	8,108	8,135	8,146	8,439	8,471	8,613	8,635
2005-1	2,137	4,763	5,897	6,505	6,799	6,877	6,925	7,005	7,029	7,034	7,050	7,109	7,121	7,131	7,447	7,433
2005-2	2,245	5,667	7,153	8,209	8,635	8,669	8,705	8,734	8,763	8,765	8,811	8,812	8,842	8,844	8,873	8,875
2006-1	2,068	4,859	6,256	7,054	7,355	7,373	7,418	7,439	7,451	7,455	7,459	7,463	7,465	7,466	7,467	7,467
2006-2	2,316	5,892	7,294	8,221	8,655	8,752	8,831	8,873	8,929	9,153	9,230	9,517	9,540	9,564	9,652	9,665
2007-1	2,230	5,554	7,035	7,944	8,465	8,559	8,630	8,679	8,747	8,788	8,835	8,872	8,897	8,919	8,929	8,992
2007-2	2,903	7,441	9,558	10,790	11,316	11,427	11,754	11,788	11,805	11,823	11,833	11,845	12,085	12,105	12,112	12,118
2008-1	2,492	6,032	7,704	8,856	9,374	9,455	9,458	9,490	9,509	9,510	9,514	9,514	9,543	9,555	9,555	9,554
2008-2	2,802	7,739	10,169	11,721	12,587	12,786	12,887	12,955	12,980	13,099	13,131	13,148	13,204	13,222	13,232	13,246
2009-1	2,489	6,168	7,953	9,223	9,838	9,950	10,059	10,069	10,083	10,103	10,190	10,439	10,446	10,789	10,795	10,803
2009-2	2,488	6,977	8,903	10,121	10,874	11,302	11,425	11,547	11,567	11,505	11,569	11,667	11,691	11,703	11,714	
2010-1	2,222	5,304	6,717	7,558	7,898	7,931	7,939	8,000	8,011	8,013	8,013	8,014	8,014	8,014		
2010-2	2,437	6,845	8,781	10,058	10,754	10,912	11,074	11,145	11,200	11,271	11,311	11,339	11,407			
2011-1	2,358	5,352	6,664	7,425	7,776	7,830	7,902	7,945	7,985	8,018	8,023	8,024				
2011-2	2,392	6,670	8,599	9,996	10,785	10,921	11,069	11,326	11,434	11,608	11,645					
2012-1	2,310	5,559	7,276	8,607	9,283	9,349	9,515	9,581	9,623	9,652						
2012-2	2,558	6,959	9,134	10,574	11,332	11,472	11,640	11,736	11,770							
2013-1	2,277	5,924	7,675	9,042	9,659	9,693	9,803	9,831								
2013-2	2,565	6,999	9,156	10,537	11,263	11,414	11,474									
2014-1	2,347	5,901	7,623	8,748	9,214	9,275										
2014-2	2,559	7,341	10,099	12,001	13,231											
2015-1	2,499	6,347	8,686	10,321												
2015-2	2,833	8,598	11,926													
2016-1	2,578	7,237														
2016-2	2,801															

Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development							
	12	24	36	48	60	72	84	96
2002	42.55%	82.36%	91.37%	92.33%	93.03%	93.57%	93.90%	94.27%
2003	47.85%	86.51%	95.34%	97.27%	97.66%	98.00%	98.29%	98.94%
2004	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2005	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2006	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2007	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2008	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2009	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2010	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2011	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2012	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2013	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2014	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2015	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
2016	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?

Cumulative Paid Losses								
	12	24	36	48	60	72	84	96
Arithmetic Averages	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
All Years	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10 Year								
8 Year								
6 Year								
4 Year								
3 Year								
All Year ex hi/lo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6 Year ex hi/lo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

\$ Weighted Averages								
	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
All Years	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
10 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
8 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
6 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
4 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
3 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?

Selected Pay Pattern																
	#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?	
Incremental	#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?	
Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To Ult
Annual Pay Pattern	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	2.27%	0.00%

Discounted Value at 2.0%: #NAME?

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB All DI

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate	
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180		
2002-1	10,673	10,692	10,714	10,766	10,791	10,818	10,838	10,858	10,896	10,931	10,954	10,978	11,002	11,027	11,411	
2002-2	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,666	11,689	11,706	11,718	12,223	12,223		12,223	
2003-1	8,323	8,327	8,339	8,342	8,345	8,354	8,354	8,354	8,354	8,354	8,354	8,354			8,354	
2003-2	9,149	9,159	9,191	9,238	9,238	9,238	9,238	9,238	9,238	9,238	9,238	9,268			9,268	
2004-1	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517	7,517					7,517	
2004-2	8,656	8,678	8,699	8,721	8,744	8,891	8,786	8,807	8,995						#NAME?	
2005-1	7,436	7,441	7,441	7,441	7,441	7,441	7,440	7,440							#NAME?	
2005-2	8,905	8,954	8,986	8,987	9,083	9,075	9,178								#NAME?	
2006-1	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467	7,467									#NAME?	
2006-2	9,674	9,682	9,894	9,894	9,894										#NAME?	
2007-1	8,993	8,993	8,993	8,993											#NAME?	
2007-2	12,125	12,132	12,138												#NAME?	
2008-1	9,554	9,554													#NAME?	
2008-2	13,261														#NAME?	
2009-1															#NAME?	
2009-2															#NAME?	
2010-1															#NAME?	
2010-2															#NAME?	
2011-1															#NAME?	
2011-2															#NAME?	
2012-1															#NAME?	
2012-2															#NAME?	
2013-1															#NAME?	
2013-2															#NAME?	
2014-1															#NAME?	
2014-2															#NAME?	
2015-1															#NAME?	
2015-2															#NAME?	
2016-1															#NAME?	
2016-2															#NAME?	
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate	
	108	120	132	144	156	168	180									
2002	94.59%	94.90%	95.12%	95.29%	95.71%	96.03%	98.37%									23,634
2003	99.18%	99.49%	99.83%	99.83%	99.83%	100.00%										17,622
2004	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?											#NAME?
2005	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?												#NAME?
2006	#NAME?	#NAME?	#NAME?													#NAME?
2007	#NAME?	#NAME?														#NAME?
2008	#NAME?															#NAME?
2009																#NAME?
2010																#NAME?
2011																#NAME?
2012																#NAME?
2013																#NAME?
2014																#NAME?
2015																#NAME?
2016																#NAME?
Cumulative Paid Losses																
Arithmetic Averages	108	120	132	144	156	168	180									Ultimate
All Years	NA	NA	NA	NA	NA	98.02%	98.37%									100.00%
10 Year																
8 Year																
6 Year																
4 Year																
3 Year																
All Year ex hi/lo	NA	NA	NA	NA	NA											
6 Year ex hi/lo	NA	NA	NA	NA	NA											
\$ Weighted Averages																
All Years	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	97.73%	98.37%									100.00%
10 Year																
8 Year																
6 Year	#NAME?	#NAME?														
4 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?												
3 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?											
Selected Pay Pattern	#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		97.73%		100.00%		100.00%	
Incremental	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	2.27%				0.00%	

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB Funeral

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	105	198	220	224	225	230	230	230	230	228	228	228	228	228	228	228
2002-2	152	234	250	252	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
2003-1	97	192	201	199	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203
2003-2	161	264	293	304	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309
2004-1	100	166	174	201	201	201	201	201	201	207	207	207	207	207	207	207
2004-2	135	254	265	268	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272
2005-1	143	237	253	253	255	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
2005-2	170	262	306	339	339	343	351	353	351	351	351	351	351	351	351	351
2006-1	138	227	237	245	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
2006-2	117	239	261	279	282	283	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
2007-1	128	330	364	382	394	394	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399
2007-2	252	556	594	614	641	641	641	641	641	641	641	641	641	641	641	641
2008-1	258	390	437	459	463	468	468	468	468	468	468	468	468	468	468	468
2008-2	319	608	658	659	687	733	733	733	733	733	733	733	733	733	733	733
2009-1	175	356	422	466	484	489	489	489	489	489	484	484	484	484	484	484
2009-2	222	518	542	548	561	561	561	561	561	561	561	570	570	570	570	
2010-1	174	359	386	398	403	402	402	402	402	402	402	402	402	402		
2010-2	232	526	599	642	670	681	695	695	696	696	696	696	696			
2011-1	148	253	293	308	308	308	308	308	308	308	308	308				
2011-2	211	469	512	526	531	541	541	541	541	541	541					
2012-1	255	468	494	500	525	525	526	532	532	532						
2012-2	231	464	499	530	545	545	545	545								
2013-1	140	326	366	373	373	373	373									
2013-2	209	464	495	513	520	526	526									
2014-1	186	333	346	355	355	357										
2014-2	134	399	454	483	508											
2015-1	105	232	287	309												
2015-2	222	445	498													
2016-1	120	279														
2016-2	184															

Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development							
	12	24	36	48	60	72	84	96
2002	72.69%	98.49%	99.49%	99.51%	99.16%	99.19%	99.23%	99.23%
2003	46.04%	64.31%	66.84%	66.87%	66.87%	66.89%	66.89%	66.89%
2004	62.68%	97.25%	98.75%	98.75%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2005	66.44%	91.37%	97.92%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2006	61.04%	89.95%	94.64%	95.65%	95.65%	95.65%	95.65%	95.65%
2007	55.47%	93.02%	98.62%	99.10%	99.10%	99.10%	99.10%	99.10%
2008	58.61%	92.42%	95.52%	99.33%	99.33%	99.33%	99.33%	99.33%
2009	54.55%	95.02%	98.98%	98.98%	98.98%	98.51%	99.40%	99.40%
2010	53.59%	90.39%	97.15%	99.43%	99.52%	99.52%	99.52%	
2011	54.78%	96.87%	99.13%	100.31%	100.31%	100.31%		
2012	65.28%	93.33%	100.01%	100.65%	100.65%			
2013	58.72%	95.13%	97.88%	98.52%				
2014	53.67%	92.75%	99.25%					
2015	51.26%	91.16%						
2016	49.36%							

Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses							
	12	24	36	48	60	72	84	96
All Years	57.61%	91.53%	95.71%	96.42%	96.32%	95.85%	95.46%	94.95%
10 Year	55.53%	93.00%	97.91%	99.07%	96.04%	95.85%		
8 Year	55.15%	93.38%	98.32%	98.99%	99.19%	99.05%	94.98%	94.95%
6 Year	55.51%	93.27%	98.73%	99.53%	99.65%	98.73%	98.83%	98.91%
4 Year	53.25%	93.09%	99.07%	99.72%	99.86%	99.42%	99.33%	98.37%
3 Year	51.43%	93.01%	99.05%	99.82%	100.16%	99.45%	99.41%	99.27%
All Year ex hi/lo	57.34%	93.22%	97.94%	98.95%	99.11%	98.91%	98.89%	98.78%
6 Year ex hi/lo	54.61%	93.09%	98.81%	99.51%	99.56%	99.11%	99.33%	99.45%

\$ Weighted Averages								
	12	24	36	48	60	72	84	96
All Years	56.79%	91.51%	95.92%	96.79%	96.68%	96.11%	95.75%	95.08%
10 Year	55.73%	93.06%	97.99%	99.22%	96.55%	96.11%		
8 Year	55.32%	93.29%	98.23%	99.19%	99.35%	99.12%	95.51%	95.08%
6 Year	55.81%	93.15%	98.71%	99.53%	99.62%	98.96%	99.04%	99.02%
4 Year	53.24%	93.12%	99.10%	99.74%	99.84%	99.37%	99.34%	98.75%
3 Year	51.38%	93.04%	99.10%	99.86%	100.14%	99.39%	99.41%	99.28%

Selected Pay Pattern	51.38%	93.04%	99.10%	99.86%	100.14%	99.39%	99.41%	99.28%
----------------------	--------	--------	--------	--------	---------	--------	--------	--------

Incremental	51.38%	41.65%	6.06%	0.76%	0.28%	-0.75%	0.03%	-0.14%
-------------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	--------

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To Ult
Annual Pay Pattern	51.38%	41.65%	6.06%	0.76%	0.28%	-0.75%	0.03%	-0.14%	-0.77%	-0.03%	0.05%	1.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Discounted Value at 2.0%: 0.9787

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB Total

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate	
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180		
2002-1	32,530	32,574	32,598	32,654	32,685	32,712	32,735	32,756	32,797	32,850	32,876	32,900	32,921	32,946	33,518	
2002-2	35,819	35,857	35,875	35,902	35,920	35,969	35,997	36,022	36,049	36,166	36,183	36,695	36,695		36,695	
2003-1	28,712	28,725	28,747	28,749	28,753	28,761	28,761	28,761	28,761	28,761	28,761	28,761			28,761	
2003-2	30,230	30,503	30,536	30,587	30,594	30,594	30,599	30,604	30,611	30,621	30,704				30,709	
2004-1	25,582	25,583	25,583	25,583	25,583	25,583	25,583	25,582	25,581	25,581					25,621	
2004-2	30,815	30,894	30,922	30,957	30,995	31,154	31,059	31,090	31,295						#NAME?	
2005-1	29,153	29,186	29,196	29,201	29,201	29,201	29,200	29,200							#NAME?	
2005-2	35,167	35,346	35,413	35,448	35,593	35,618	35,753								#NAME?	
2006-1	27,893	27,894	27,896	27,897	27,897	27,897									#NAME?	
2006-2	35,752	35,761	35,979	35,989	35,992										#NAME?	
2007-1	30,834	30,835	30,835	30,836											#NAME?	
2007-2	40,554	40,568	40,582												#NAME?	
2008-1	32,963	32,982													#NAME?	
2008-2	44,245														#NAME?	
2009-1															#NAME?	
2009-2															#NAME?	
2010-1															#NAME?	
2010-2															#NAME?	
2011-1															#NAME?	
2011-2															#NAME?	
2012-1															#NAME?	
2012-2															#NAME?	
2013-1															#NAME?	
2013-2															#NAME?	
2014-1															#NAME?	
2014-2															#NAME?	
2015-1															#NAME?	
2015-2															#NAME?	
2016-1															#NAME?	
2016-2															#NAME?	
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate	
	108	120	132	144	156	168	180									
2002	97.41%	97.60%	97.75%	97.92%	98.13%	98.39%	99.19%									70,213
2003	99.13%	99.69%	99.81%	99.82%	99.83%	99.99%										59,470
2004	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?											#NAME?
2005	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?												#NAME?
2006	#NAME?	#NAME?	#NAME?													#NAME?
2007	#NAME?	#NAME?														#NAME?
2008	#NAME?															#NAME?
2009																#NAME?
2010																#NAME?
2011																#NAME?
2012																#NAME?
2013																#NAME?
2014																#NAME?
2015																#NAME?
2016																#NAME?
	Cumulative Paid Losses															
Arithmetic Averages	108	120	132	144	156	168	180									Ultimate
All Years	NA	NA	NA	NA	NA	99.19%	99.19%									100.00%
10 Year																
8 Year																
6 Year																
4 Year																
3 Year																
All Year ex hi/lo	NA	NA	NA	NA	NA											
6 Year ex hi/lo	NA	NA	NA	NA	NA											
\$ Weighted Averages																
All Years	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	99.12%	99.19%									100.00%
10 Year																
8 Year																
6 Year	#NAME?	#NAME?														
4 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?												
3 Year	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?											
Selected Pay Pattern	#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		#NAME?		99.12%		100.00%		100.00%	
Incremental	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?	0.88%				0.00%	

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

AB Uninsured

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
2002-2	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
2003-1	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
2003-2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2004-1	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	81
2004-2	92	92	92	92	92	92	92	92	100						112
2005-1	819	819	819	819	819	819	819	819							929
2005-2	1,642	1,642	1,642	1,642	1,642	1,642	1,642								1,834
2006-1	52	52	52	52	52	52									57
2006-2	677	677	677	677	677										752
2007-1	239	239	239	240											267
2007-2	1,321	1,327	1,335												1,670
2008-1	20	20													22
2008-2	1,053														1,692
2009-1															963
2009-2															638
2010-1															1,231
2010-2															495
2011-1															170
2011-2															375
2012-1															948
2012-2															335
2013-1															62
2013-2															501
2014-1															42
2014-2															68
2015-1															649
2015-2															276
2016-1															71
2016-2															129
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
2002	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								251
2003	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								59
2004	68.94%	68.94%	68.94%	68.96%	73.26%										192
2005	89.04%	89.04%	89.04%	89.04%											2,763
2006	90.12%	90.12%	90.12%												809
2007	80.57%	81.32%													1,937
2008	62.66%														1,714
2009															1,601
2010															1,727
2011															544
2012															1,283
2013															563
2014															110
2015															925
2016															201
Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses														Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
All Years	84.48%	88.24%	89.62%	89.50%	91.09%	100.00%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	81.89%	88.24%													
4 Year	80.60%	82.35%	87.03%	89.50%											
3 Year	77.79%	86.83%	82.70%	86.00%	91.09%										
All Year ex hi/lo	85.74%	90.12%	93.05%	94.52%	100.00%										
6 Year ex hi/lo	82.17%	90.12%													
\$ Weighted Averages															
	108	120	132	144	156	168	180								
All Years	81.12%	86.62%	89.14%	88.90%	89.76%	100.00%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	80.48%	86.62%													
4 Year	80.63%	85.89%	88.43%	88.90%											
3 Year	75.42%	86.48%	88.25%	87.97%	89.76%										
Selected Pay Pattern	81.12%	86.62%	89.14%	88.90%	89.76%	100.00%	100.00%	100.00%							
Incremental	-0.53%	5.50%	2.52%	-0.24%	0.86%	10.24%	0.00%	0.00%							0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Collision

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	96,024	96,015	96,016	96,058	96,059	96,056	96,051	96,050	96,057	96,057	96,055	96,054	96,036	96,035	96,037
2002-2	96,410	96,405	96,397	96,384	96,381	96,370	96,373	96,366	96,365	96,355	96,350	96,347	96,345		96,345
2003-1	95,004	95,001	94,981	94,977	94,972	94,963	94,958	94,954	94,941	94,937	94,929	94,923			94,925
2003-2	87,475	87,462	87,454	87,449	87,445	87,431	87,429	87,423	87,410	87,412	87,410				87,410
2004-1	88,345	88,339	88,331	88,328	88,321	88,305	88,300	88,297	88,282	88,281					88,282
2004-2	97,232	97,218	97,216	97,217	97,223	97,221	97,227	97,220	97,209						97,209
2005-1	98,130	98,130	98,125	98,136	98,109	98,108	98,090	98,089							98,081
2005-2	118,400	118,399	118,389	118,390	118,391	118,378	118,377								118,360
2006-1	120,900	120,871	120,869	120,866	120,866	120,864									120,833
2006-2	166,754	166,750	166,747	166,745	166,746										166,694
2007-1	166,298	166,289	166,272	166,269											166,208
2007-2	187,992	187,982	187,967												187,907
2008-1	181,680	181,673													181,612
2008-2	195,144														195,101
2009-1															170,091
2009-2															188,355
2010-1															144,603
2010-2															176,316
2011-1															184,293
2011-2															170,485
2012-1															162,480
2012-2															206,836
2013-1															182,615
2013-2															227,971
2014-1															203,595
2014-2															237,615
2015-1															215,006
2015-2															229,011
2016-1															188,880
2016-2															232,914
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
2002	100.02%	100.04%	100.03%	100.02%	100.02%	100.01%	100.00%								192,382
2003	100.08%	100.05%	100.04%	100.03%	100.01%	100.00%									182,336
2004	100.04%	100.03%	100.02%	100.02%	100.00%										185,491
2005	100.04%	100.04%	100.03%	100.01%											216,442
2006	100.03%	100.03%	100.03%												287,527
2007	100.05%	100.03%													354,115
2008	100.03%														376,712
2009															358,446
2010															320,920
2011															354,778
2012															369,316
2013															410,586
2014															441,211
2015															444,017
2016															421,794
Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses														Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
All Years	100.04%	100.04%	100.03%	100.02%	100.01%	100.01%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.05%	100.04%													
4 Year	100.04%	100.03%	100.03%	100.02%											
3 Year	100.04%	100.03%	100.03%	100.02%	100.01%										
All Year ex hi/lo	100.04%	100.04%	100.03%	100.02%	100.01%										
6 Year ex hi/lo	100.04%	100.04%													
\$ Weighted Averages															
	108	120	132	144	156	168	180								
All Years	100.04%	100.04%	100.03%	100.02%	100.01%	100.01%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.04%	100.04%													
4 Year	100.04%	100.03%	100.03%	100.02%											
3 Year	100.04%	100.03%	100.03%	100.02%	100.01%										
Selected Pay Pattern	100.04%		100.03%		100.03%		100.02%		100.01%		100.01%		100.00%		100.00%
Incremental	-0.01%		0.00%		-0.01%		-0.01%		-0.01%		0.00%		-0.01%		0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Comprehensive

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	39,970	39,970	39,964	39,964	39,961	39,962	39,962	39,962	39,961	39,961	39,959	39,958	39,958	39,958	39,958
2002-2	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,247	54,246	54,246	54,246
2003-1	44,086	44,079	44,077	44,078	44,075	44,075	44,072	44,073	44,073	44,075	44,070	44,068			44,068
2003-2	63,988	63,981	63,982	63,982	63,980	63,979	63,978	63,982	63,982	63,982	63,982				63,982
2004-1	41,162	41,161	41,154	41,153	41,144	41,144	41,144	41,138	41,137	41,137					41,138
2004-2	84,079	84,079	84,080	84,080	84,080	84,080	84,077	84,072	84,072						84,072
2005-1	77,582	77,586	77,581	77,580	77,582	77,579	77,575	77,573							77,574
2005-2	76,115	76,114	76,112	76,108	76,105	76,105	76,093								76,094
2006-1	58,702	58,705	58,706	58,706	58,706	58,706									58,698
2006-2	98,477	98,477	98,474	98,467	98,466										98,451
2007-1	88,155	88,158	88,161	88,161											88,144
2007-2	145,970	145,971	145,970												145,943
2008-1	80,135	80,136													80,115
2008-2	132,160														132,126
2009-1															77,117
2009-2															149,995
2010-1															73,634
2010-2															295,685
2011-1															72,831
2011-2															139,774
2012-1															77,454
2012-2															271,955
2013-1															125,817
2013-2															216,836
2014-1															83,143
2014-2															314,596
2015-1															107,727
2015-2															301,189
2016-1															173,023
2016-2															375,512
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108		120		132		144		156		168		180		
2002	100.01%		100.01%		100.01%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%		94,203
2003	100.02%		100.01%		100.00%		100.00%		100.01%		100.00%				108,050
2004	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%						125,209
2005	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%								153,668
2006	100.02%		100.02%		100.02%										157,148
2007	100.02%		100.02%												234,086
2008	100.03%														212,241
2009															227,112
2010															369,319
2011															212,605
2012															349,409
2013															342,653
2014															397,739
2015															408,916
2016															548,535
Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses														Ultimate
	108		120		132		144		156		168		180		
All Years	100.02%		100.01%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.02%		100.01%												
4 Year	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%								
3 Year	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%						
All Year ex hi/lo	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%						
6 Year ex hi/lo	100.02%		100.02%												
\$ Weighted Averages															
	108		120		132		144		156		168		180		
All Years	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.02%		100.02%												
4 Year	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%								
3 Year	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%						
Selected Pay Pattern	100.02%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%
Incremental	-0.01%		0.00%		-0.01%		-0.01%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Comprehensive

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	14,248	14,248	14,248	14,248	14,245	14,247	14,247	14,247	14,245	14,245	14,243	14,242	14,242	14,242	14,242
2002-2	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713	18,713
2003-1	18,197	18,191	18,187	18,188	18,185	18,185	18,182	18,183	18,183	18,185	18,181	18,179			18,179
2003-2	19,592	19,590	19,590	19,591	19,589	19,588	19,587	19,590	19,591	19,590	19,590				19,590
2004-1	16,915	16,915	16,907	16,906	16,897	16,897	16,898	16,892	16,891	16,890					16,891
2004-2	17,894	17,893	17,893	17,893	17,893	17,893	17,890	17,890	17,890						17,890
2005-1	16,804	16,805	16,801	16,800	16,800	16,797	16,797	16,796							16,797
2005-2	20,586	20,585	20,583	20,583	20,582	20,581	20,571								20,571
2006-1	20,497	20,501	20,502	20,502	20,502	20,502									20,503
2006-2	26,806	26,805	26,803	26,797	26,796										26,797
2007-1	25,654	25,654	25,654												25,654
2007-2	30,002	30,000	29,999												30,006
2008-1	27,749	27,750													27,750
2008-2	32,585														32,588
2009-1															25,144
2009-2															27,674
2010-1															21,284
2010-2															24,136
2011-1															18,959
2011-2															21,084
2012-1															16,699
2012-2															22,810
2013-1															20,594
2013-2															25,512
2014-1															23,336
2014-2															29,994
2015-1															34,768
2015-2															#NAME?
2016-1															#NAME?
2016-2															#NAME?
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108		120		132		144		156		168		180		
2002	100.02%		100.02%		100.01%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%		32,955
2003	100.04%		100.03%		100.01%		100.00%		100.02%		100.00%				37,769
2004	100.08%		100.05%		100.03%		100.00%		100.00%						34,782
2005	100.06%		100.04%		100.03%		100.00%								37,368
2006	100.02%		100.01%		100.00%										47,299
2007	99.99%		99.99%												55,660
2008	100.00%														60,338
2009															52,819
2010															45,420
2011															40,043
2012															39,510
2013															46,106
2014															53,330
2015															#NAME?
2016															#NAME?
Cumulative Paid Losses															
Arithmetic Averages	108		120		132		144		156		168		180		Ultimate
All Years	100.03%		100.02%		100.02%		100.00%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.03%		100.02%												
4 Year	100.02%		100.02%		100.02%		100.00%								
3 Year	100.00%		100.01%		100.02%		100.00%		100.01%						
All Year ex hi/lo	100.03%		100.03%		100.02%		100.00%		100.01%						
6 Year ex hi/lo	100.03%		100.03%												
\$ Weighted Averages															
All Years	100.02%		100.02%		100.02%		100.00%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.02%		100.02%												
4 Year	100.01%		100.02%		100.02%		100.00%								
3 Year	100.00%		100.01%		100.02%		100.00%		100.01%						
Selected Pay Pattern	100.00%		100.01%		100.02%		100.00%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%
Incremental	0.00%		0.01%		0.01%		-0.02%		0.01%		-0.01%		0.00%		0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

All Perils

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692	5,692
2002-2	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521
2003-1	4,780	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778	4,778
2003-2	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395	5,395
2004-1	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,521	4,521				4,521
2004-2	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898	5,898					5,898
2005-1	5,309	5,308	5,307	5,305	5,304	5,303	5,302	5,301							5,300
2005-2	4,727	4,727	4,727	4,727	4,725	4,725	4,725								4,725
2006-1	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941									3,940
2006-2	5,101	5,101	5,101	5,100	5,100										5,100
2007-1	4,747	4,747	4,747	4,747											4,746
2007-2	6,507	6,506	6,506												6,505
2008-1	4,464	4,464													4,463
2008-2	5,344														5,343
2009-1															4,415
2009-2															4,469
2010-1															3,372
2010-2															6,242
2011-1															3,462
2011-2															4,570
2012-1															2,616
2012-2															5,259
2013-1															4,545
2013-2															4,548
2014-1															3,251
2014-2															6,050
2015-1															3,697
2015-2															5,571
2016-1															3,823
2016-2															5,766
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
2002	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								11,213
2003	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								10,173
2004	100.02%	100.02%	100.02%	100.02%	100.01%	100.01%	100.00%								10,419
2005	100.10%	100.07%	100.03%	100.03%	100.01%										10,025
2006	100.03%	100.03%	100.02%												9,040
2007	100.03%	100.02%													11,251
2008	100.02%														9,806
2009															8,884
2010															9,614
2011															8,032
2012															7,875
2013															9,093
2014															9,301
2015															9,268
2016															9,589
Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses														Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
All Years	100.03%	100.02%	100.01%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.03%	100.02%													
4 Year	100.04%	100.03%	100.02%	100.00%											
3 Year	100.02%	100.04%	100.02%	100.01%	100.00%										
All Year ex hi/lo	100.02%	100.02%	100.01%	100.00%	100.00%										
6 Year ex hi/lo	100.02%	100.02%													
\$ Weighted Averages															
	108	120	132	144	156	168	180								
All Years	100.03%	100.02%	100.01%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.03%	100.02%													
4 Year	100.04%	100.03%	100.02%	100.00%											
3 Year	100.02%	100.04%	100.02%	100.01%	100.00%										
Selected Pay Pattern	100.02%		100.04%		100.02%		100.01%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%
Incremental	-0.01%	0.02%		-0.02%		-0.02%		-0.01%		0.00%		0.00%			0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Spec Perils

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	250	351	343	343	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
2002-2	328	417	420	420	420	420	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418
2003-1	180	310	315	315	315	317	317	318	318	318	318	318	318	318	318	318
2003-2	336	471	476	477	489	489	489	490	489	489	489	489	489	489	489	489
2004-1	252	316	309	310	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309
2004-2	282	295	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
2005-1	181	320	326	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
2005-2	279	346	344	345	345	346	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
2006-1	142	198	202	203	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
2006-2	290	405	416	417	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
2007-1	174	307	320	320	320	320	326	326	326	330	330	330	330	330	330	330
2007-2	259	372	375	375	375	375	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377
2008-1	138	193	198	198	198	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
2008-2	183	262	278	278	278	278	278	278	279	279	279	279	279	279	279	279
2009-1	83	110	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
2009-2	318	395	405	405	410	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409
2010-1	157	203	208	208	212	212	206	206	206	206	206	206	206	206		
2010-2	338	401	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419		
2011-1	157	183	190	190	190	190	193	193	193	193	193	193				
2011-2	286	348	349	349	349	349	349	348	348	348	348					
2012-1	55	157	171	179	179	180	180	181	181	181						
2012-2	546	657	675	680	680	679	678	678								
2013-1	81	302	311	317	317	319	319	319								
2013-2	255	315	319	322	329	329	329									
2014-1	169	250	257	257	260	260										
2014-2	421	576	591	591	594											
2015-1	195	251	254	256												
2015-2	420	506	517													
2016-1	240	423														
2016-2	469															

Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development							
	12	24	36	48	60	72	84	96
2002	88.83%	99.94%	100.24%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2003	80.12%	98.11%	99.91%	99.96%	99.98%	99.99%	99.99%	100.00%
2004	98.49%	100.09%	99.99%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2005	85.86%	99.57%	99.64%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2006	78.18%	99.18%	99.96%	99.97%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2007	79.84%	98.19%	98.17%	99.33%	99.91%	100.00%	100.00%	100.00%
2008	78.53%	99.53%	99.88%	99.88%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2009	82.21%	99.21%	100.17%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2010	86.59%	100.25%	100.88%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
2011	86.62%	99.79%	99.79%	100.17%	100.00%	100.00%		
2012	81.84%	99.50%	100.27%	100.07%	100.07%			
2013	86.21%	98.19%	100.08%	100.08%				
2014	78.80%	99.68%	100.26%					
2015	82.38%	94.95%						
2016	79.65%							

Arithmetic Averages	Cumulative Paid Losses							
	12	24	36	48	60	72	84	96
All Years	83.61%	99.01%	99.94%	99.95%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
10 Year	82.27%	98.85%	99.91%	99.95%	100.00%	100.00%		
8 Year	83.04%	98.89%	99.94%	99.94%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
6 Year	82.58%	98.73%	100.24%	100.03%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4 Year	81.76%	98.08%	100.10%	100.08%	100.02%	100.00%	100.00%	100.00%
3 Year	80.28%	97.61%	100.20%	100.11%	100.02%	100.00%	100.00%	100.00%
All Year ex h/i/o	82.88%	99.25%	100.02%	99.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
6 Year ex h/i/o	82.52%	99.29%	100.20%	100.04%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

\$ Weighted Averages								
	12	24	36	48	60	72	84	96
All Years	83.30%	98.93%	99.94%	99.95%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
10 Year	81.98%	98.75%	99.91%	99.94%	100.00%	100.00%		
8 Year	82.50%	98.77%	99.94%	99.93%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
6 Year	82.01%	98.63%	100.26%	100.04%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4 Year	81.32%	98.11%	100.14%	100.08%	100.02%	100.00%	100.00%	100.00%
3 Year	80.19%	97.60%	100.21%	100.10%	100.03%	100.00%	100.00%	100.00%

Selected Pay Pattern	80.19%		97.60%		100.21%		100.10%		100.03%		100.00%		100.00%		100.00%	
----------------------	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--

Incremental	80.19%	17.41%	2.62%	-0.11%	-0.07%	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
-------------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To Ult
Annual Pay Pattern	80.19%	17.41%	2.62%	-0.11%	-0.07%	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Discounted Value at 2.0%: 0.9863

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Spec Perils

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
2002-2	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418
2003-1	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318
2003-2	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489
2004-1	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309
2004-2	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
2005-1	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
2005-2	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
2006-1	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
2006-2	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
2007-1	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
2007-2	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377
2008-1	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
2008-2	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
2009-1															112
2009-2															409
2010-1															206
2010-2															419
2011-1															193
2011-2															348
2012-1															181
2012-2															677
2013-1															318
2013-2															329
2014-1															260
2014-2															592
2015-1															259
2015-2															555
2016-1															441
2016-2															679
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108	120	132	144	156	168	180								
2002	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								763
2003	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								807
2004	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								607
2005	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								697
2006	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								624
2007	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								708
2008	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								479
2009															521
2010															625
2011															541
2012															858
2013															647
2014															851
2015															814
2016															1,120
	Cumulative Paid Losses														
Arithmetic Averages	108	120	132	144	156	168	180								Ultimate
All Years	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
4 Year	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
3 Year	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
All Year ex hi/lo	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
6 Year ex hi/lo	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
\$ Weighted Averages															
All Years	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
4 Year	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
3 Year	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								
Selected Pay Pattern	100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%
Incremental	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Underinsured

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)															
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
2002-1	4	20	82	517	728	744	771	862	980	1,390	1,450	1,459	1,509	1,624	1,646	1,649
2002-2	27	69	85	118	142	161	191	297	524	600	1,140	1,179	1,635	1,667	1,788	2,448
2003-1	4	9	10	10	77	135	145	167	186	205	214	244	263	604	619	626
2003-2	0	2	7	21	72	102	499	539	577	783	829	1,056	1,118	1,606	1,720	1,631
2004-1	0	6	6	8	12	25	213	335	1,187	1,731	1,820	1,825	1,839	1,992	1,992	1,993
2004-2	8	10	35	66	90	101	329	795	901	960	1,079	1,106	1,116	1,134	1,147	1,188
2005-1	9	21	75	94	836	874	1,649	1,733	1,750	1,517	1,613	1,648	1,693	2,078	2,586	2,973
2005-2	1	3	8	31	60	118	162	228	380	507	1,147	1,196	1,404	2,475	2,542	2,642
2006-1	33	40	41	48	125	154	177	223	264	1,195	1,211	1,260	1,919	2,215	2,680	3,255
2006-2	1	16	32	39	50	975	1,866	1,951	2,010	2,524	2,566	2,797	2,814	2,869	3,213	3,309
2007-1	3	8	102	108	301	319	356	359	373	397	429	985	993	1,010	1,041	1,057
2007-2	1	17	34	106	262	682	711	977	1,049	1,572	1,742	1,752	2,275	2,300	2,312	2,837
2008-1	3	17	19	33	60	87	96	350	548	567	592	626	782	857	2,456	2,481
2008-2	0	4	19	28	38	57	92	155	720	826	851	1,083	2,091	2,185	2,698	2,708
2009-1	4	6	8	241	247	310	333	364	784	2,300	2,311	2,592	2,696	3,398	3,391	3,393
2009-2	6	10	15	311	326	378	1,615	1,664	1,871	3,619	3,750	3,922	4,184	4,202	4,207	
2010-1	6	1	5	53	161	267	873	890	973	1,000	1,846	1,887	2,281	4,360		
2010-2	1	2	13	13	76	90	97	103	127	144	262	274	297			
2011-1	0	6	7	21	155	176	203	232	506	1,078	1,109	1,222				
2011-2	1	10	44	75	122	162	407	723	904	978	1,067					
2012-1	8	14	28	54	332	512	802	1,137	1,283	1,354						
2012-2	0	8	93	103	513	642	1,319	2,415	2,444							
2013-1	4	10	60	152	192	674	921	965								
2013-2	4	19	285	286	305	321	363									
2014-1	14	22	23	18	21	149										
2014-2	34	51	77	105	170											
2015-1	8	9	14	40												
2015-2	5	26	28													
2016-1	11	18														
2016-2	9															

Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development							
	12	24	36	48	60	72	84	96
2002	0.79%	10.27%	15.12%	17.97%	32.66%	44.36%	55.61%	58.65%
2003	0.23%	0.44%	5.35%	17.23%	20.22%	27.79%	44.57%	60.71%
2004	0.28%	0.85%	2.31%	13.32%	52.83%	58.28%	62.36%	63.02%
2005	0.24%	1.14%	10.41%	21.13%	21.16%	31.17%	38.83%	61.51%
2006	0.49%	0.95%	2.42%	24.75%	37.97%	45.33%	59.58%	76.63%
2007	0.16%	2.47%	10.12%	18.64%	25.19%	47.50%	57.20%	58.68%
2008	0.29%	0.89%	2.13%	7.51%	21.84%	25.06%	50.02%	87.89%
2009	0.14%	3.12%	7.73%	24.06%	50.70%	77.10%	92.17%	92.39%
2010	0.04%	1.08%	5.61%	16.10%	18.38%	35.06%	75.95%	
2011	0.06%	0.60%	2.78%	5.95%	18.47%	21.33%		
2012	0.11%	1.14%	7.93%	19.00%	29.38%			
2013	0.22%	6.95%	15.58%	21.13%				
2014	0.61%	1.03%	3.43%					
2015	0.15%	0.75%						
2016	0.18%							

	Cumulative Paid Losses							
Arithmetic Averages	12	24	36	48	60	72	84	96
All Years	0.27%	2.26%	6.99%	17.23%	29.89%	41.30%	0.00%	69.93%
10 Year	0.20%	1.90%	6.81%	17.16%	29.61%	41.30%		
8 Year	0.19%	1.94%	6.91%	17.14%	27.89%	42.60%	60.08%	69.93%
6 Year	0.22%	1.92%	7.18%	15.63%	27.33%	41.90%	62.29%	73.35%
4 Year	0.29%	2.47%	7.43%	15.54%	29.23%	39.64%	68.83%	78.90%
3 Year	0.31%	2.91%	8.98%	15.36%	22.07%	44.50%	72.71%	79.65%
All Year ex hi/lo	0.24%	1.75%	6.66%	17.61%	28.62%	39.32%	57.90%	68.07%
6 Year ex hi/lo	0.17%	1.00%	6.18%	15.93%	23.72%	38.24%	60.69%	72.26%

<u>\$ Weighted Averages</u>								
All Years	0.25%	2.04%	6.84%	17.34%	29.65%	40.94%	60.35%	71.29%
10 Year	0.19%	1.70%	6.59%	17.30%	29.41%	40.94%		
8 Year	0.19%	1.73%	6.60%	17.07%	28.20%	41.46%	60.89%	71.29%
6 Year	0.21%	1.61%	6.72%	15.60%	27.82%	41.65%	62.17%	74.01%
4 Year	0.28%	1.99%	6.68%	15.00%	29.14%	39.56%	71.06%	79.91%
3 Year	0.30%	2.44%	8.15%	14.77%	23.18%	42.97%	74.99%	81.31%

Selected Pay Pattern	0.19%		1.70%		6.59%		17.30%		29.41%		40.94%		60.35%		71.29%	
----------------------	-------	--	-------	--	-------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--

Incremental	0.19%	1.51%	4.89%	10.71%	12.12%	11.53%	19.41%	10.94%	10.05%	8.23%	4.34%	0.03%	-0.84%	2.55%	4.35%	0.00%
-------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To Ult
Annual Pay Pattern	0.19%	1.51%	4.89%	10.71%	12.12%	11.53%	19.41%	10.94%	10.05%	8.23%	4.34%	0.03%	-0.84%	2.55%	4.35%	0.00%

Discounted Value at 2.0%: 0.8792

Data Source: AU20112ALB

Province of Alberta
Alberta Automobile Insurance Rate Board
2017 Annual Review

Underinsured

Accident Half Year	Paid Losses and Allocated Loss Adjustment Expenses - Data as of 12/31/2016 (Losses in \$ 000s)														Selected Ultimate
	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	
2002-1	1,771	2,258	2,403	2,408	2,410	2,411	2,411	2,414	2,418	2,426	2,437	2,816	2,823	2,839	3,062
2002-2	2,700	2,715	2,721	2,726	2,729	2,731	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	2,797	2,798
2003-1	637	654	669	744	755	694	694	704	713	717	719	728			833
2003-2	1,729	1,742	2,945	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950	2,956	2,957	2,959				3,030
2004-1	1,996	2,441	2,441	2,441	2,441	2,441	2,441	2,441	2,441	2,441					2,486
2004-2	1,918	2,131	2,144	2,149	2,162	2,349	2,351	2,351	2,355						2,497
2005-1	3,021	3,032	3,035	3,164	3,225	3,290	3,296	3,299							3,699
2005-2	4,560	4,607	5,203	5,214	5,298	5,281	5,283								5,267
2006-1	3,388	3,569	3,573	4,457	4,473	4,490									4,725
2006-2	3,408	3,417	3,658	3,689	3,696										3,715
2007-1	1,070	1,078	1,081	1,083											1,296
2007-2	2,858	2,892	2,940												4,446
2008-1	2,499	2,507													2,837
2008-2	2,873														3,055
2009-1															3,378
2009-2															4,848
2010-1															4,944
2010-2															1,187
2011-1															3,257
2011-2															7,475
2012-1															5,996
2012-2															6,929
2013-1															2,199
2013-2															4,086
2014-1															2,170
2014-2															7,129
2015-1															3,814
2015-2															5,228
2016-1															6,146
2016-2															8,284
Accident Year	Portion of Ultimate Losses Paid by Month of Development														Selected Ultimate
	108		120		132		144		156		168		180		
2002	84.61%		87.53%		87.70%		88.92%		89.13%		95.78%		96.17%		5,860
2003	61.70%		95.50%		94.32%		94.58%		95.10%		95.46%				3,863
2004	87.47%		92.01%		92.36%		96.16%		96.24%						4,983
2005	84.67%		93.31%		95.77%		95.71%								8,967
2006	82.66%		96.14%		96.97%										8,441
2007	68.55%		70.05%												5,742
2008	91.31%														5,892
2009															8,226
2010															6,131
2011															10,732
2012															12,925
2013															6,286
2014															9,299
2015															9,042
2016															14,430
Cumulative Paid Losses															
Arithmetic Averages	108		120		132		144		156		168		180		Ultimate
All Years	80.14%		89.09%		93.43%		93.84%		93.49%		95.62%		96.17%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	79.39%		89.09%												
4 Year	81.80%		87.88%		94.86%		93.84%								
3 Year	80.84%		86.50%		95.03%		95.48%		93.49%						
All Year ex hi/lo	81.59%		92.09%		94.15%		95.14%		95.10%						
6 Year ex hi/lo	80.84%		92.09%												
\$ Weighted Averages															
All Years	81.34%		89.57%		93.91%		93.94%		93.10%		95.65%		96.17%		100.00%
10 Year															
8 Year															
6 Year	80.84%		89.57%												
4 Year	82.24%		89.18%		95.30%		93.94%								
3 Year	81.16%		88.58%		95.46%		95.59%		93.10%						
Selected Pay Pattern	81.34%		89.57%		93.91%		93.94%		93.10%		95.65%		100.00%		100.00%
Incremental	10.05%		8.23%		4.34%		0.03%		-0.84%		2.55%		4.35%		0.00%

16

Appendix B

Exhibit 1B: Modeled trend results for various time periods; with and without a seasonality parameter; with and without certain data points; with and without certain level change parameters.

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Bodily Injury
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.1-2015.2	2.6	+1.7	0.43	0.4%	1.2%	5.5	+1.5	0.75	0.0%	9.1%	-2.7	+0.7	0.75	0.0%	0.6%
2004.2-2015.2	3.5	+1.4	0.67	0.0%	0.0%	6.3	+1.2	0.86	0.0%	0.6%	-2.6	+0.7	0.74	0.0%	0.4%
2005.1-2015.2	4	+1.4	0.72	0.0%	0.1%	6.7	+1.2	0.89	0.0%	1.1%	-2.5	+0.8	0.69	0.0%	0.6%
2005.2-2015.2	4.5	+1.4	0.76	0.0%	0.0%	7	+1.2	0.89	0.0%	0.5%	-2.4	+0.9	0.67	0.0%	0.5%
2006.1-2015.2	4.7	+1.6	0.77	0.0%	0.0%	7	+1.3	0.88	0.0%	0.7%	-2.1	+0.9	0.6	0.0%	1.0%
2006.2-2015.2	5.1	+1.7	0.78	0.0%	0.0%	7	+1.5	0.86	0.0%	1.0%	-1.8	+0.9	0.62	0.1%	0.2%
2007.1-2015.2	5.7	+1.7	0.81	0.0%	0.1%	7.1	+1.7	0.85	0.0%	1.8%	-1.4	+0.8	0.56	0.3%	0.3%
2007.2-2015.2	6.1	+1.9	0.81	0.0%	0.0%	7.2	+1.9	0.82	0.0%	2.4%	-1	+0.8	0.63	1.2%	0.0%
2008.1-2015.2	6.6	+2	0.83	0.0%	0.1%	7.5	+2.1	0.82	0.0%	4.7%	-0.9	+0.8	0.55	4.7%	0.1%
2008.2-2015.2	7.7	+1.7	0.9	0.0%	0.0%	8.3	+2.1	0.86	0.0%	1.5%	-0.6	+0.9	0.59	15.4%	0.1%
2009.1-2015.2	8.4	+1.8	0.93	0.0%	0.0%	9.2	+2.2	0.89	0.0%	2.8%	-0.8	+1	0.59	13.1%	0.1%
2009.2-2015.2	9.2	+1.7	0.95	0.0%	0.0%	10.1	+2.1	0.92	0.0%	0.7%	-0.9	+1.2	0.58	13.5%	0.3%
2010.1-2015.2	10.2	+1.3	0.98	0.0%	0.0%	11.2	+1.9	0.95	0.0%	0.9%	-1	+1.5	0.53	17.3%	0.5%
2010.2-2015.2	9.9	+1.5	0.97	0.0%	0.0%	11.4	+2.4	0.94	0.0%	1.5%	-1.4	+1.6	0.56	9.4%	1.1%
2011.1-2015.2	10.5	+1.7	0.98	0.0%	0.0%	11.7	+3	0.93	0.0%	3.5%	-1.1	+2.1	0.42	24.4%	2.6%
2011.2-2015.2	10.2	+2.1	0.96	0.0%	0.0%	10.4	+2.7	0.93	0.0%	4.3%	-0.2	+1.9	0.66	82.7%	0.6%
2012.1-2015.2	10.2	+2.9	0.96	0.0%	0.1%	11.4	+3.3	0.94	0.0%	10.1%	-1.1	+2	0.79	23.7%	0.3%
2012.2-2015.2	11.3	+3.1	0.97	0.0%	0.1%	12.9	+3	0.97	0.0%	2.4%	-1.3	+2.9	0.77	26.4%	1.0%
2013.1-2015.2	10.5	+4.9	0.97	0.5%	0.5%	12.1	+4.8	0.96	0.3%	4.3%	-1.4	+5	0.68	45.4%	3.9%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2003.2-2015.1	1.4	+1.9	0.24	11.9%	1.3%	4.4	+1.6	0.59	0.0%	8.5%	-2.8	+0.7	0.78	0.0%	0.6%
2004.1-2015.1	2.2	+1.8	0.33	1.8%	2.2%	5.1	+1.5	0.71	0.0%	15.2%	-2.8	+0.8	0.75	0.0%	1.0%
2004.2-2015.1	3.2	+1.5	0.6	0.0%	0.1%	6	+1.2	0.84	0.0%	1.2%	-2.6	+0.8	0.73	0.0%	0.7%
2005.1-2015.1	3.7	+1.5	0.67	0.0%	0.1%	6.4	+1.2	0.88	0.0%	2.0%	-2.6	+0.9	0.68	0.0%	1.1%
2005.2-2015.1	4.1	+1.5	0.71	0.0%	0.0%	6.7	+1.3	0.88	0.0%	1.1%	-2.4	+1	0.66	0.0%	0.8%
2006.1-2015.1	4.4	+1.7	0.71	0.0%	0.1%	6.6	+1.4	0.86	0.0%	1.4%	-2.2	+1	0.59	0.0%	1.6%
2006.2-2015.1	4.8	+1.8	0.72	0.0%	0.1%	6.6	+1.6	0.83	0.0%	2.1%	-1.7	+1	0.61	0.2%	0.4%
2007.1-2015.1	5.3	+1.9	0.76	0.0%	0.1%	6.7	+1.8	0.82	0.0%	3.4%	-1.3	+0.9	0.55	0.8%	0.4%
2007.2-2015.1	5.8	+2.1	0.76	0.0%	0.1%	6.7	+2.1	0.78	0.0%	4.9%	-0.9	+0.8	0.64	4.5%	0.0%
2008.1-2015.1	6.3	+2.3	0.78	0.0%	0.3%	7	+2.3	0.77	0.0%	8.3%	-0.7	+0.9	0.57	13.4%	0.1%
2008.2-2015.1	7.5	+2	0.87	0.0%	0.0%	7.9	+2.4	0.81	0.0%	3.1%	-0.4	+1	0.64	43.1%	0.1%
2009.1-2015.1	8.3	+2.1	0.91	0.0%	0.0%	8.9	+2.5	0.86	0.0%	5.3%	-0.5	+1.1	0.63	35.1%	0.1%
2009.2-2015.1	9.3	+2	0.93	0.0%	0.0%	9.9	+2.5	0.89	0.0%	1.6%	-0.6	+1.4	0.61	38.0%	0.2%
2010.1-2015.1	10.4	+1.6	0.97	0.0%	0.0%	11.1	+2.3	0.93	0.0%	1.9%	-0.6	+1.7	0.57	41.9%	0.5%
2010.2-2015.1	10.1	+1.9	0.96	0.0%	0.0%	11.2	+3	0.91	0.0%	3.2%	-1.1	+2.1	0.57	26.8%	1.4%
2011.1-2015.1	10.7	+2.1	0.97	0.0%	0.0%	11.6	+3.8	0.89	0.0%	6.4%	-0.7	+2.6	0.44	50.8%	3.1%
2011.2-2015.1	10.4	+2.9	0.94	0.0%	0.1%	9.5	+3.4	0.89	0.1%	10.3%	0.9	+1.8	0.85	26.5%	0.1%
2012.1-2015.1	10.5	+4.2	0.93	0.2%	0.5%	10.5	+4.2	0.9	0.2%	18.7%	0	+1.3	0.96	97.9%	0.0%
2012.2-2015.1	12.8	+3.7	0.97	0.1%	0.2%	12.4	+5.1	0.93	0.4%	7.9%	0.3	+2	0.96	66.5%	0.2%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Bodily Injury
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	4	+1.2	0.75	0.0%	0.0%	6.9	+1	0.91	0.0%	1.8%	-2.7	+0.7	0.76	0.0%	0.2%
2005.2-2016.2	4.4	+1.2	0.78	0.0%	0.0%	7.1	+1.1	0.91	0.0%	1.0%	-2.5	+0.7	0.74	0.0%	0.2%
2006.1-2016.2	4.6	+1.3	0.79	0.0%	0.0%	7.1	+1.2	0.9	0.0%	1.3%	-2.3	+0.8	0.69	0.0%	0.4%
2006.2-2016.2	4.9	+1.4	0.79	0.0%	0.0%	7.1	+1.3	0.88	0.0%	1.8%	-2.1	+0.7	0.7	0.0%	0.1%
2007.1-2016.2	5.4	+1.4	0.82	0.0%	0.0%	7.3	+1.4	0.88	0.0%	3.0%	-1.8	+0.7	0.65	0.0%	0.2%
2007.2-2016.2	5.6	+1.6	0.81	0.0%	0.0%	7.3	+1.6	0.85	0.0%	3.8%	-1.5	+0.7	0.66	0.0%	0.1%
2008.1-2016.2	6	+1.7	0.83	0.0%	0.1%	7.6	+1.7	0.85	0.0%	7.0%	-1.5	+0.8	0.6	0.2%	0.1%
2008.2-2016.2	6.7	+1.6	0.87	0.0%	0.0%	8.2	+1.8	0.87	0.0%	2.7%	-1.4	+0.9	0.59	0.7%	0.2%
2009.1-2016.2	7.2	+1.8	0.88	0.0%	0.0%	8.9	+1.8	0.9	0.0%	5.4%	-1.6	+1	0.6	0.6%	0.1%
2009.2-2016.2	7.6	+1.9	0.87	0.0%	0.0%	9.5	+1.9	0.91	0.0%	2.5%	-1.7	+1.1	0.62	0.6%	0.3%
2010.1-2016.2	8.1	+2.2	0.88	0.0%	0.1%	10.2	+1.9	0.93	0.0%	5.0%	-1.9	+1.3	0.6	0.8%	0.4%
2010.2-2016.2	7.5	+2.4	0.85	0.0%	0.3%	10.1	+2.2	0.91	0.0%	7.8%	-2.3	+1.4	0.66	0.4%	0.7%
2011.1-2016.2	7.6	+2.9	0.84	0.0%	0.6%	10.2	+2.7	0.89	0.0%	11.7%	-2.4	+1.7	0.57	1.3%	1.3%
2011.2-2016.2	6.9	+3.3	0.77	0.1%	1.3%	9	+2.4	0.89	0.0%	18.9%	-1.9	+1.9	0.59	5.4%	1.0%
2012.1-2016.2	6.3	+4.1	0.75	0.7%	1.7%	9.4	+3.1	0.87	0.0%	31.4%	-2.8	+1.9	0.74	1.1%	0.3%
2012.2-2016.2	6.1	+5.3	0.63	2.7%	3.5%	9.7	+3.9	0.83	0.1%	32.2%	-3.3	+2.3	0.77	1.4%	0.7%
2013.1-2016.2	4.6	+6.7	0.64	13.1%	3.4%	8.8	+5.1	0.78	0.6%	26.0%	-3.8	+3	0.74	2.4%	1.1%
2013.2-2016.2	2.9	+8.6	0.44	38.7%	7.3%	8.4	+7.4	0.62	3.0%	36.9%	-5.1	+3	0.86	1.0%	1.4%
2014.1-2016.2	0.9	+13.6	0.47	84.2%	10.1%	7.2	+12.3	0.47	14.8%	38.3%	-5.9	+4.7	0.81	3.0%	2.8%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	3.7	+1.3	0.68	0.0%	0.0%	6.5	+1.1	0.87	0.0%	1.1%	-2.7	+0.7	0.78	0.0%	0.2%
2005.1-2016.1	4.2	+1.3	0.73	0.0%	0.0%	7	+1.1	0.9	0.0%	1.8%	-2.6	+0.7	0.74	0.0%	0.3%
2005.2-2016.1	4.6	+1.3	0.77	0.0%	0.0%	7.3	+1.1	0.9	0.0%	0.9%	-2.5	+0.8	0.73	0.0%	0.2%
2006.1-2016.1	4.8	+1.4	0.78	0.0%	0.0%	7.3	+1.3	0.89	0.0%	1.2%	-2.3	+0.8	0.67	0.0%	0.5%
2006.2-2016.1	5.2	+1.5	0.79	0.0%	0.0%	7.3	+1.4	0.87	0.0%	1.6%	-2	+0.8	0.69	0.0%	0.1%
2007.1-2016.1	5.7	+1.5	0.82	0.0%	0.0%	7.5	+1.6	0.87	0.0%	2.6%	-1.6	+0.8	0.64	0.0%	0.1%
2007.2-2016.1	6.1	+1.7	0.82	0.0%	0.0%	7.5	+1.8	0.84	0.0%	3.3%	-1.3	+0.8	0.67	0.3%	0.0%
2008.1-2016.1	6.5	+1.8	0.84	0.0%	0.0%	7.9	+1.9	0.84	0.0%	5.8%	-1.3	+0.9	0.61	0.9%	0.1%
2008.2-2016.1	7.5	+1.5	0.91	0.0%	0.0%	8.7	+1.9	0.87	0.0%	1.6%	-1.1	+1	0.62	3.5%	0.1%
2009.1-2016.1	8	+1.5	0.93	0.0%	0.0%	9.5	+1.9	0.91	0.0%	2.5%	-1.3	+1.1	0.63	2.5%	0.1%
2009.2-2016.1	8.7	+1.5	0.94	0.0%	0.0%	10.3	+1.8	0.93	0.0%	0.5%	-1.4	+1.3	0.63	3.1%	0.2%
2010.1-2016.1	9.4	+1.5	0.96	0.0%	0.0%	11.2	+1.6	0.96	0.0%	0.4%	-1.6	+1.5	0.62	3.4%	0.3%
2010.2-2016.1	9.1	+1.7	0.95	0.0%	0.0%	11.3	+1.9	0.95	0.0%	0.7%	-2	+1.7	0.65	2.2%	0.8%
2011.1-2016.1	9.3	+2	0.94	0.0%	0.0%	11.6	+2.3	0.94	0.0%	1.6%	-2.1	+2	0.57	4.9%	1.4%
2011.2-2016.1	8.9	+2.5	0.91	0.0%	0.0%	10.3	+2.1	0.94	0.0%	2.3%	-1.3	+2.3	0.63	22.1%	0.8%
2012.1-2016.1	8.5	+3.1	0.91	0.0%	0.1%	11	+2.4	0.95	0.0%	4.4%	-2.3	+2.2	0.78	4.7%	0.3%
2012.2-2016.1	9.3	+4.2	0.88	0.2%	0.3%	12.2	+2.3	0.97	0.0%	1.0%	-2.7	+3	0.78	7.5%	1.0%
2013.1-2016.1	7.9	+4.9	0.9	1.0%	0.4%	11.5	+2.8	0.96	0.0%	1.1%	-3.2	+4.1	0.75	9.7%	1.8%
2013.2-2016.1	7.5	+8.5	0.81	6.2%	1.9%	13	+2.7	0.98	0.0%	0.5%	-4.9	+5.3	0.83	6.4%	4.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Bodily Injury
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	4.2	+1.6	0.57	0.0%	7	+1.1	0.88	0.0%	-2.6	+0.8	0.64	0.0%
2005.2-2016.2	4.4	+1.7	0.57	0.0%	7.1	+1.2	0.88	0.0%	-2.5	+0.9	0.6	0.0%
2006.1-2016.2	4.8	+1.8	0.6	0.0%	7.2	+1.3	0.87	0.0%	-2.3	+0.9	0.54	0.0%
2006.2-2016.2	4.9	+2	0.57	0.0%	7.1	+1.5	0.85	0.0%	-2.1	+1	0.47	0.0%
2007.1-2016.2	5.6	+2	0.65	0.0%	7.4	+1.6	0.84	0.0%	-1.7	+0.9	0.4	0.2%
2007.2-2016.2	5.6	+2.3	0.61	0.0%	7.3	+1.8	0.82	0.0%	-1.5	+1	0.32	0.7%
2008.1-2016.2	6.3	+2.4	0.66	0.0%	7.8	+1.9	0.83	0.0%	-1.3	+1.1	0.23	2.6%
2008.2-2016.2	6.7	+2.6	0.66	0.0%	8.2	+2	0.83	0.0%	-1.4	+1.3	0.2	4.0%
2009.1-2016.2	7.6	+2.8	0.71	0.0%	9.1	+2	0.88	0.0%	-1.4	+1.5	0.16	6.7%
2009.2-2016.2	7.6	+3.2	0.66	0.0%	9.5	+2.2	0.87	0.0%	-1.7	+1.6	0.24	3.6%
2010.1-2016.2	8.6	+3.4	0.71	0.0%	10.5	+2.1	0.91	0.0%	-1.7	+1.9	0.18	7.6%
2010.2-2016.2	7.5	+3.6	0.64	0.1%	10.1	+2.5	0.88	0.0%	-2.3	+1.9	0.33	2.4%
2011.1-2016.2	8.3	+4.2	0.64	0.1%	10.5	+2.9	0.87	0.0%	-2	+2.3	0.21	7.8%
2011.2-2016.2	6.9	+4.6	0.53	0.7%	9	+2.5	0.87	0.0%	-1.9	+2.8	0.12	15.8%
2012.1-2016.2	7.2	+5.7	0.47	1.7%	9.6	+3	0.87	0.0%	-2.2	+3.4	0.11	18.4%
2012.2-2016.2	6.1	+7	0.3	7.3%	9.7	+3.8	0.83	0.0%	-3.3	+4	0.25	9.6%
2013.1-2016.2	6.2	+9.4	0.2	14.5%	9.3	+5	0.75	0.3%	-2.8	+5.3	0.09	24.2%
2013.2-2016.2	2.9	+11.1	-0.1	52.0%	8.4	+6.8	0.62	2.1%	-5.1	+5.8	0.39	7.9%
2014.1-2016.2	3.9	+17	-0.13	55.2%	8.4	+10.4	0.47	8.0%	-4.2	+8.6	0.13	26.0%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	3.5	+1.8	0.42	0.0%	6.4	+1.3	0.83	0.0%	-2.8	+0.8	0.66	0.0%
2005.1-2016.1	4.2	+1.7	0.53	0.0%	7	+1.2	0.87	0.0%	-2.6	+0.9	0.62	0.0%
2005.2-2016.1	4.4	+1.9	0.53	0.0%	7.2	+1.3	0.86	0.0%	-2.6	+1	0.58	0.0%
2006.1-2016.1	4.8	+2	0.56	0.0%	7.3	+1.5	0.85	0.0%	-2.3	+1	0.51	0.0%
2006.2-2016.1	4.9	+2.2	0.53	0.0%	7.2	+1.6	0.83	0.0%	-2.1	+1.1	0.44	0.1%
2007.1-2016.1	5.7	+2.2	0.62	0.0%	7.5	+1.8	0.83	0.0%	-1.6	+1.1	0.35	0.4%
2007.2-2016.1	5.7	+2.5	0.58	0.0%	7.3	+2	0.8	0.0%	-1.5	+1.2	0.27	1.6%
2008.1-2016.1	6.5	+2.7	0.64	0.0%	7.9	+2.1	0.81	0.0%	-1.3	+1.3	0.17	5.4%
2008.2-2016.1	7	+3	0.63	0.0%	8.4	+2.3	0.81	0.0%	-1.3	+1.5	0.15	7.9%
2009.1-2016.1	8	+3.1	0.7	0.0%	9.5	+2.2	0.87	0.0%	-1.3	+1.7	0.11	12.3%
2009.2-2016.1	8.1	+3.6	0.65	0.0%	10	+2.5	0.87	0.0%	-1.7	+1.9	0.19	6.8%
2010.1-2016.1	9.4	+3.9	0.72	0.0%	11.2	+2.3	0.91	0.0%	-1.6	+2.2	0.12	13.3%
2010.2-2016.1	8.2	+4.2	0.64	0.1%	10.9	+2.7	0.89	0.0%	-2.4	+2.3	0.28	4.5%
2011.1-2016.1	9.3	+4.9	0.65	0.2%	11.6	+3.2	0.88	0.0%	-2.1	+2.8	0.15	13.3%
2011.2-2016.1	7.8	+5.6	0.53	1.0%	9.9	+2.8	0.89	0.0%	-1.9	+3.5	0.06	24.3%
2012.1-2016.1	8.5	+7.1	0.48	2.2%	11	+3.1	0.91	0.0%	-2.3	+4.4	0.05	26.9%
2012.2-2016.1	7.3	+9.2	0.3	9.0%	11.4	+4.1	0.88	0.0%	-3.7	+5.2	0.21	14.1%
2013.1-2016.1	7.9	+13	0.22	16.4%	11.5	+5.8	0.83	0.3%	-3.2	+7.3	0.04	31.9%
2013.2-2016.1	3.9	+17	-0.13	54.6%	11.1	+8.7	0.72	2.0%	-6.5	+8.1	0.42	9.8%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Bodily Injury
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.1-2015.2	2.8	+2	0.26	0.7%	5.6	+1.5	0.72	0.0%	-2.6	+0.8	0.66	0.0%
2004.2-2015.2	3.5	+1.9	0.39	0.1%	6.3	+1.4	0.81	0.0%	-2.6	+0.9	0.61	0.0%
2005.1-2015.2	4.2	+1.9	0.51	0.0%	6.9	+1.3	0.85	0.0%	-2.4	+1	0.56	0.0%
2005.2-2015.2	4.5	+2.1	0.5	0.0%	7	+1.5	0.84	0.0%	-2.4	+1.1	0.51	0.0%
2006.1-2015.2	5	+2.2	0.54	0.0%	7.1	+1.6	0.83	0.0%	-2	+1.1	0.44	0.1%
2006.2-2015.2	5.1	+2.5	0.51	0.0%	7	+1.8	0.8	0.0%	-1.8	+1.1	0.35	0.5%
2007.1-2015.2	6	+2.5	0.61	0.0%	7.3	+2	0.8	0.0%	-1.2	+1	0.23	2.4%
2007.2-2015.2	6.1	+2.8	0.57	0.0%	7.2	+2.2	0.76	0.0%	-1	+1.1	0.14	7.9%
2008.1-2015.2	7	+3	0.64	0.0%	7.8	+2.4	0.77	0.0%	-0.7	+1.2	0.03	25.4%
2008.2-2015.2	7.7	+3.3	0.65	0.0%	8.3	+2.6	0.78	0.0%	-0.6	+1.4	0	34.9%
2009.1-2015.2	9	+3.4	0.73	0.0%	9.6	+2.6	0.85	0.0%	-0.5	+1.6	-0.04	50.2%
2009.2-2015.2	9.2	+4	0.69	0.0%	10.1	+2.9	0.84	0.0%	-0.9	+1.8	0.01	31.0%
2010.1-2015.2	11	+4	0.78	0.0%	11.6	+2.7	0.9	0.0%	-0.6	+2.2	-0.06	53.8%
2010.2-2015.2	9.9	+4.6	0.72	0.1%	11.4	+3.2	0.88	0.0%	-1.4	+2.3	0.07	22.3%
2011.1-2015.2	11.5	+5.1	0.76	0.1%	12.3	+3.8	0.87	0.0%	-0.7	+2.7	-0.08	57.5%
2011.2-2015.2	10.2	+6.1	0.67	0.4%	10.4	+3.5	0.87	0.0%	-0.2	+3.4	-0.14	90.4%
2012.1-2015.2	11.8	+7.7	0.68	0.7%	11.9	+3.8	0.9	0.0%	-0.1	+4.6	-0.17	94.5%
2012.2-2015.2	11.3	+10.8	0.54	3.5%	12.9	+5.1	0.89	0.1%	-1.3	+5.9	-0.12	58.4%
2013.1-2015.2	13.9	+15.8	0.54	6.0%	13.6	+7.6	0.84	0.6%	0.3	+8.4	-0.25	93.0%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2003.2-2015.1	1.3	+2.1	0.03	22.0%	4.3	+1.7	0.55	0.0%	-2.9	+0.8	0.7	0.0%
2004.1-2015.1	2.2	+2	0.17	3.1%	5.1	+1.5	0.69	0.0%	-2.8	+0.9	0.66	0.0%
2004.2-2015.1	2.9	+1.9	0.31	0.4%	5.8	+1.4	0.79	0.0%	-2.7	+0.9	0.62	0.0%
2005.1-2015.1	3.7	+1.9	0.43	0.1%	6.4	+1.4	0.84	0.0%	-2.6	+1	0.56	0.0%
2005.2-2015.1	3.9	+2.1	0.42	0.1%	6.6	+1.5	0.83	0.0%	-2.5	+1.1	0.52	0.0%
2006.1-2015.1	4.4	+2.3	0.47	0.1%	6.6	+1.7	0.81	0.0%	-2.2	+1.2	0.43	0.1%
2006.2-2015.1	4.4	+2.6	0.43	0.2%	6.4	+1.8	0.77	0.0%	-1.9	+1.3	0.34	0.6%
2007.1-2015.1	5.3	+2.6	0.54	0.0%	6.7	+2	0.76	0.0%	-1.3	+1.2	0.22	3.4%
2007.2-2015.1	5.3	+3	0.48	0.2%	6.5	+2.3	0.72	0.0%	-1.1	+1.3	0.12	10.2%
2008.1-2015.1	6.3	+3.2	0.56	0.1%	7	+2.5	0.73	0.0%	-0.7	+1.4	0.01	31.1%
2008.2-2015.1	6.9	+3.7	0.56	0.1%	7.6	+2.9	0.73	0.0%	-0.6	+1.6	-0.02	41.3%
2009.1-2015.1	8.3	+3.9	0.66	0.0%	8.9	+2.8	0.81	0.0%	-0.5	+1.9	-0.06	57.5%
2009.2-2015.1	8.4	+4.6	0.6	0.2%	9.4	+3.3	0.8	0.0%	-0.9	+2.2	-0.01	36.3%
2010.1-2015.1	10.4	+4.8	0.72	0.1%	11.1	+3.1	0.88	0.0%	-0.6	+2.6	-0.08	60.3%
2010.2-2015.1	8.9	+5.4	0.62	0.4%	10.6	+3.8	0.83	0.0%	-1.5	+2.9	0.05	26.0%
2011.1-2015.1	10.7	+6.4	0.67	0.4%	11.6	+4.7	0.82	0.0%	-0.7	+3.5	-0.1	63.1%
2011.2-2015.1	8.8	+7.6	0.52	2.6%	8.9	+3.8	0.83	0.1%	-0.1	+4.6	-0.17	95.9%
2012.1-2015.1	10.5	+10.4	0.52	4.2%	10.5	+4.4	0.87	0.1%	0	+6.4	-0.2	99.6%
2012.2-2015.1	9.3	+15.5	0.29	15.5%	11.2	+6.6	0.82	0.8%	-1.7	+9	-0.17	63.6%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Property Damage
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	2.8	+1.1	0.63	0.0%	1.3%	2.6	+0.5	0.87	0.0%	0.3%	0.2	+1	0	66.1%	21.2%
2005.2-2016.2	2.4	+1	0.57	0.0%	2.3%	2.6	+0.5	0.85	0.0%	0.4%	-0.2	+0.9	-0.05	73.4%	36.4%
2006.1-2016.2	2	+1	0.6	0.0%	0.3%	2.5	+0.5	0.84	0.0%	0.4%	-0.5	+0.9	0.07	23.5%	14.1%
2006.2-2016.2	1.5	+0.9	0.54	0.1%	0.4%	2.4	+0.6	0.81	0.0%	0.8%	-0.9	+0.9	0.15	6.0%	24.6%
2007.1-2016.2	1.4	+0.9	0.54	0.5%	0.3%	2.3	+0.6	0.79	0.0%	0.8%	-0.9	+1	0.14	6.2%	22.8%
2007.2-2016.2	1.3	+1	0.47	1.4%	0.5%	2.5	+0.7	0.78	0.0%	0.6%	-1.1	+1.1	0.17	4.5%	32.0%
2008.1-2016.2	1.4	+1.2	0.47	2.2%	0.9%	2.8	+0.7	0.84	0.0%	1.1%	-1.4	+1.2	0.23	2.6%	21.9%
2008.2-2016.2	1.5	+1.3	0.45	2.6%	1.1%	3.1	+0.6	0.89	0.0%	0.1%	-1.5	+1.3	0.26	2.4%	30.5%
2009.1-2016.2	1.5	+1.5	0.44	4.4%	1.8%	3.4	+0.6	0.92	0.0%	0.2%	-1.8	+1.4	0.28	2.0%	23.5%
2009.2-2016.2	1.6	+1.7	0.39	6.4%	2.4%	3.6	+0.6	0.94	0.0%	0.1%	-1.9	+1.6	0.28	2.7%	30.9%
2010.1-2016.2	1.7	+2	0.38	9.7%	3.9%	3.7	+0.7	0.94	0.0%	0.1%	-2	+1.9	0.22	4.6%	32.4%
2010.2-2016.2	1	+2.2	0.21	30.2%	7.1%	3.8	+0.8	0.92	0.0%	0.2%	-2.7	+2	0.37	1.4%	52.8%
2011.1-2016.2	0.8	+2.6	0.21	50.2%	7.9%	3.5	+0.8	0.93	0.0%	0.1%	-2.6	+2.4	0.26	4.0%	59.7%
2011.2-2016.2	1.3	+3	0.26	33.4%	6.6%	3.1	+0.7	0.94	0.0%	0.0%	-1.7	+2.5	0.13	16.0%	32.6%
2012.1-2016.2	0.1	+3.2	0.41	93.4%	2.6%	3.1	+0.8	0.93	0.0%	0.1%	-2.9	+2.4	0.47	2.7%	9.1%
2012.2-2016.2	-1.3	+3	0.46	32.2%	3.3%	2.8	+0.9	0.91	0.0%	0.2%	-4	+2.2	0.71	0.5%	13.3%
2013.1-2016.2	-2.1	+3.9	0.49	22.5%	3.6%	2.5	+1.1	0.92	0.2%	0.3%	-4.5	+3	0.66	1.3%	13.2%
2013.2-2016.2	-3.7	+3.8	0.69	5.6%	4.6%	2.3	+1.5	0.86	1.2%	1.0%	-5.9	+2.5	0.88	0.3%	15.7%
2014.1-2016.2	-4.4	+6.3	0.58	11.7%	8.3%	2.2	+2.6	0.85	7.3%	3.4%	-6.4	+4	0.82	1.6%	18.1%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	3.6	+1.1	0.68	0.0%	2.1%	2.6	+0.5	0.87	0.0%	0.3%	0.9	+1	0.09	8.3%	25.4%
2005.1-2016.1	3.1	+1.1	0.68	0.0%	0.5%	2.6	+0.5	0.85	0.0%	0.4%	0.5	+1	0.09	28.7%	10.2%
2005.2-2016.1	2.7	+1.1	0.62	0.0%	0.9%	2.6	+0.6	0.83	0.0%	0.6%	0.1	+1	-0.01	76.2%	19.4%
2006.1-2016.1	2.3	+1	0.66	0.0%	0.1%	2.5	+0.6	0.81	0.0%	0.6%	-0.2	+0.9	0.1	58.9%	6.2%
2006.2-2016.1	1.8	+0.9	0.61	0.0%	0.1%	2.4	+0.7	0.77	0.0%	1.2%	-0.6	+0.9	0.13	21.1%	12.1%
2007.1-2016.1	1.7	+0.9	0.61	0.1%	0.1%	2.3	+0.7	0.75	0.0%	1.2%	-0.6	+1	0.12	20.2%	11.9%
2007.2-2016.1	1.7	+1.1	0.55	0.4%	0.2%	2.5	+0.8	0.74	0.0%	1.0%	-0.8	+1.1	0.13	16.4%	18.0%
2008.1-2016.1	1.7	+1.2	0.55	0.7%	0.4%	2.8	+0.8	0.81	0.0%	1.5%	-1	+1.2	0.19	9.6%	12.6%
2008.2-2016.1	2	+1.3	0.55	0.7%	0.4%	3.2	+0.7	0.88	0.0%	0.2%	-1.2	+1.4	0.2	9.6%	18.6%
2009.1-2016.1	2	+1.5	0.55	1.4%	0.7%	3.5	+0.6	0.92	0.0%	0.2%	-1.4	+1.6	0.23	7.5%	15.2%
2009.2-2016.1	2.2	+1.8	0.52	1.8%	0.9%	3.8	+0.6	0.94	0.0%	0.0%	-1.5	+1.8	0.22	10.3%	20.6%
2010.1-2016.1	2.4	+2.1	0.51	3.1%	1.6%	4	+0.7	0.94	0.0%	0.1%	-1.5	+2.2	0.15	14.5%	23.2%
2010.2-2016.1	1.8	+2.4	0.34	12.7%	3.7%	4.1	+0.8	0.94	0.0%	0.1%	-2.3	+2.3	0.27	5.7%	42.4%
2011.1-2016.1	1.6	+2.9	0.33	24.6%	4.8%	3.8	+0.7	0.95	0.0%	0.0%	-2.2	+2.9	0.13	12.1%	49.9%
2011.2-2016.1	2.6	+3.3	0.47	10.1%	2.6%	3.4	+0.6	0.96	0.0%	0.0%	-0.8	+2.9	0.12	53.3%	17.1%
2012.1-2016.1	1.4	+3.4	0.6	36.3%	1.1%	3.5	+0.8	0.95	0.0%	0.1%	-2.1	+2.7	0.5	11.0%	4.5%
2012.2-2016.1	-0.2	+3.6	0.58	89.4%	2.2%	3.2	+1	0.93	0.0%	0.2%	-3.3	+2.8	0.68	3.1%	9.1%
2013.1-2016.1	-0.9	+4.8	0.59	61.8%	3.2%	2.9	+1.2	0.94	0.2%	0.3%	-3.7	+3.9	0.6	5.8%	11.3%
2013.2-2016.1	-2.9	+6.3	0.67	24.6%	7.8%	2.9	+2.1	0.87	2.1%	1.6%	-5.6	+4.3	0.82	2.7%	22.7%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Property Damage
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.1-2015.2	4.2	+1.1	0.76	0.0%	2.1%	2.6	+0.5	0.87	0.0%	0.4%	1.6	+1	0.31	0.4%	25.5%
2004.2-2015.2	3.9	+1.1	0.73	0.0%	3.8%	2.6	+0.5	0.85	0.0%	0.5%	1.2	+1	0.19	1.9%	41.7%
2005.1-2015.2	3.5	+1.1	0.73	0.0%	0.9%	2.6	+0.6	0.84	0.0%	0.6%	0.9	+1	0.14	8.6%	18.9%
2005.2-2015.2	3.1	+1.1	0.68	0.0%	1.6%	2.6	+0.6	0.81	0.0%	0.8%	0.5	+1	0.01	30.6%	32.9%
2006.1-2015.2	2.6	+1	0.71	0.0%	0.2%	2.5	+0.7	0.8	0.0%	0.8%	0.1	+0.9	0.04	84.3%	12.1%
2006.2-2015.2	2.1	+0.9	0.69	0.0%	0.2%	2.4	+0.7	0.75	0.0%	1.6%	-0.2	+0.9	0	58.5%	21.1%
2007.1-2015.2	2	+1	0.68	0.0%	0.2%	2.3	+0.8	0.73	0.0%	1.5%	-0.3	+1	-0.01	59.2%	22.8%
2007.2-2015.2	2	+1.1	0.62	0.1%	0.4%	2.4	+0.9	0.72	0.0%	1.3%	-0.4	+1.1	-0.02	47.6%	30.6%
2008.1-2015.2	2.2	+1.2	0.63	0.2%	0.8%	2.8	+0.9	0.8	0.0%	2.4%	-0.6	+1.3	0.02	32.7%	23.8%
2008.2-2015.2	2.5	+1.4	0.64	0.2%	0.6%	3.2	+0.8	0.87	0.0%	0.3%	-0.7	+1.5	0.02	30.0%	31.0%
2009.1-2015.2	2.7	+1.6	0.65	0.3%	1.4%	3.6	+0.7	0.92	0.0%	0.4%	-0.9	+1.7	0.03	26.2%	27.9%
2009.2-2015.2	2.9	+1.8	0.63	0.4%	1.4%	4	+0.7	0.94	0.0%	0.1%	-1	+2	0.02	30.4%	33.5%
2010.1-2015.2	3.3	+2.1	0.65	0.6%	3.1%	4.2	+0.7	0.96	0.0%	0.1%	-0.9	+2.4	-0.07	43.3%	40.9%
2010.2-2015.2	2.7	+2.4	0.5	2.8%	6.0%	4.5	+0.7	0.96	0.0%	0.1%	-1.6	+2.6	0.03	19.4%	62.9%
2011.1-2015.2	2.8	+3.1	0.47	6.5%	10.0%	4.1	+0.8	0.97	0.0%	0.0%	-1.2	+3.3	-0.16	41.2%	79.4%
2011.2-2015.2	4.1	+3	0.69	1.5%	2.9%	3.7	+0.6	0.97	0.0%	0.0%	0.4	+2.9	-0.07	74.7%	28.5%
2012.1-2015.2	3	+3.6	0.72	8.1%	2.0%	4	+0.7	0.98	0.0%	0.0%	-0.9	+3	0.24	47.3%	9.8%
2012.2-2015.2	1.4	+3.2	0.69	28.4%	2.0%	3.7	+0.7	0.98	0.0%	0.1%	-2.2	+2.9	0.48	11.0%	13.7%
2013.1-2015.2	1.3	+5.7	0.65	50.3%	6.2%	3.5	+1.2	0.98	0.2%	0.4%	-2.1	+5.2	0.14	28.7%	25.4%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2003.2-2015.1	4.8	+1.1	0.78	0.0%	2.9%	2.5	+0.5	0.84	0.0%	0.3%	2.3	+1.1	0.43	0.0%	34.7%
2004.1-2015.1	4.5	+1.2	0.77	0.0%	1.3%	2.6	+0.5	0.85	0.0%	0.6%	1.9	+1.1	0.39	0.1%	14.3%
2004.2-2015.1	4.1	+1.2	0.72	0.0%	2.6%	2.6	+0.6	0.83	0.0%	0.9%	1.5	+1.1	0.27	0.7%	25.8%
2005.1-2015.1	3.7	+1.2	0.73	0.0%	0.7%	2.5	+0.6	0.81	0.0%	1.0%	1.1	+1	0.24	3.3%	10.6%
2005.2-2015.1	3.3	+1.2	0.67	0.0%	1.4%	2.5	+0.7	0.77	0.0%	1.6%	0.7	+1	0.08	14.6%	20.5%
2006.1-2015.1	2.8	+1.1	0.7	0.0%	0.2%	2.4	+0.7	0.75	0.0%	1.5%	0.3	+1	0.11	47.9%	6.9%
2006.2-2015.1	2.2	+1	0.66	0.0%	0.2%	2.3	+0.8	0.69	0.0%	3.0%	0	+1	0.03	97.7%	13.4%
2007.1-2015.1	2.1	+1.1	0.65	0.1%	0.3%	2.1	+0.9	0.66	0.0%	2.8%	0	+1.1	0.02	95.9%	15.4%
2007.2-2015.1	2.2	+1.2	0.59	0.2%	0.5%	2.3	+1	0.64	0.0%	2.5%	-0.1	+1.3	-0.01	82.7%	21.5%
2008.1-2015.1	2.3	+1.4	0.6	0.3%	0.9%	2.7	+1	0.74	0.0%	4.2%	-0.3	+1.4	0.02	61.0%	17.7%
2008.2-2015.1	2.7	+1.6	0.62	0.3%	0.7%	3.2	+0.9	0.82	0.0%	0.7%	-0.4	+1.7	0.01	58.4%	23.6%
2009.1-2015.1	2.9	+1.8	0.63	0.4%	1.4%	3.6	+0.9	0.89	0.0%	0.9%	-0.6	+1.9	0.01	50.1%	22.7%
2009.2-2015.1	3.4	+2.1	0.63	0.5%	1.2%	4	+0.8	0.93	0.0%	0.1%	-0.6	+2.4	-0.01	58.5%	27.0%
2010.1-2015.1	3.8	+2.4	0.66	0.6%	2.4%	4.3	+0.8	0.94	0.0%	0.2%	-0.5	+2.9	-0.09	72.2%	34.2%
2010.2-2015.1	3.3	+3	0.48	3.4%	5.7%	4.7	+0.9	0.95	0.0%	0.1%	-1.3	+3.4	-0.07	38.1%	57.9%
2011.1-2015.1	3.4	+3.8	0.46	7.0%	9.6%	4.3	+0.9	0.96	0.0%	0.1%	-0.9	+4.3	-0.25	64.0%	72.4%
2011.2-2015.1	5.7	+3	0.83	0.4%	0.8%	3.8	+0.8	0.96	0.0%	0.1%	1.8	+3	0.36	18.0%	8.4%
2012.1-2015.1	4.6	+3.4	0.87	1.8%	0.6%	4.1	+0.9	0.97	0.0%	0.1%	0.5	+2.7	0.67	64.5%	2.0%
2012.2-2015.1	3	+3.7	0.85	7.9%	1.2%	3.7	+1.3	0.96	0.2%	0.6%	-0.7	+3.2	0.72	52.3%	4.3%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Property Damage
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	2.9	+1.2	0.52	0.0%	2.6	+0.6	0.81	0.0%	0.3	+1	-0.03	60.1%
2005.2-2016.2	2.4	+1.1	0.47	0.0%	2.6	+0.6	0.79	0.0%	-0.2	+0.9	-0.04	73.3%
2006.1-2016.2	2.1	+1.2	0.39	0.1%	2.6	+0.7	0.76	0.0%	-0.5	+0.9	0.01	29.6%
2006.2-2016.2	1.5	+1	0.3	0.6%	2.4	+0.7	0.73	0.0%	-0.9	+0.9	0.13	6.2%
2007.1-2016.2	1.5	+1.2	0.26	1.3%	2.4	+0.8	0.7	0.0%	-0.9	+1	0.12	7.9%
2007.2-2016.2	1.3	+1.3	0.18	4.0%	2.5	+0.9	0.67	0.0%	-1.1	+1.1	0.17	4.5%
2008.1-2016.2	1.5	+1.4	0.21	3.2%	2.9	+0.8	0.77	0.0%	-1.3	+1.2	0.2	3.5%
2008.2-2016.2	1.5	+1.6	0.16	6.0%	3.1	+0.9	0.78	0.0%	-1.5	+1.3	0.25	2.4%
2009.1-2016.2	1.7	+1.8	0.19	5.4%	3.5	+0.8	0.85	0.0%	-1.7	+1.4	0.25	2.7%
2009.2-2016.2	1.6	+2	0.12	11.3%	3.6	+0.9	0.84	0.0%	-1.9	+1.6	0.28	2.6%
2010.1-2016.2	1.9	+2.3	0.15	9.6%	3.9	+1	0.85	0.0%	-1.9	+1.9	0.22	5.4%
2010.2-2016.2	1	+2.4	-0.01	35.6%	3.8	+1.2	0.81	0.0%	-2.7	+1.9	0.41	1.1%
2011.1-2016.2	1.1	+2.9	-0.02	40.1%	3.7	+1.4	0.77	0.0%	-2.5	+2.3	0.31	3.5%
2011.2-2016.2	1.3	+3.5	-0.02	40.6%	3.1	+1.4	0.72	0.1%	-1.7	+2.5	0.12	15.8%
2012.1-2016.2	0.8	+4.3	-0.1	68.0%	3.5	+1.6	0.72	0.1%	-2.6	+2.7	0.28	6.5%
2012.2-2016.2	-1.3	+4	-0.05	46.5%	2.8	+1.8	0.62	0.7%	-4	+2.4	0.63	0.6%
2013.1-2016.2	-1.2	+5.4	-0.12	61.8%	3	+2.4	0.55	2.1%	-4	+3.3	0.53	2.5%
2013.2-2016.2	-3.7	+5.4	0.24	14.9%	2.3	+3.1	0.32	10.7%	-5.9	+2.7	0.82	0.3%
2014.1-2016.2	-2.9	+8.2	-0.01	38.7%	3	+4.4	0.35	12.5%	-5.8	+4.1	0.72	2.0%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	3.5	+1.2	0.6	0.0%	2.6	+0.6	0.8	0.0%	0.8	+1	0.08	9.9%
2005.1-2016.1	3.1	+1.3	0.54	0.0%	2.6	+0.6	0.79	0.0%	0.5	+1	0	30.7%
2005.2-2016.1	2.6	+1.2	0.48	0.0%	2.5	+0.7	0.76	0.0%	0.1	+1	-0.05	84.5%
2006.1-2016.1	2.3	+1.3	0.41	0.1%	2.5	+0.7	0.73	0.0%	-0.2	+1	-0.04	61.5%
2006.2-2016.1	1.7	+1.1	0.32	0.6%	2.3	+0.8	0.69	0.0%	-0.6	+1	0.05	18.3%
2007.1-2016.1	1.7	+1.3	0.27	1.3%	2.3	+0.9	0.65	0.0%	-0.6	+1.1	0.03	22.2%
2007.2-2016.1	1.5	+1.4	0.19	3.8%	2.4	+1	0.62	0.0%	-0.9	+1.2	0.08	13.8%
2008.1-2016.1	1.7	+1.6	0.23	3.0%	2.8	+0.9	0.73	0.0%	-1	+1.3	0.1	11.1%
2008.2-2016.1	1.7	+1.8	0.18	5.5%	3	+1	0.75	0.0%	-1.3	+1.4	0.15	7.9%
2009.1-2016.1	2	+2	0.21	4.7%	3.5	+0.9	0.82	0.0%	-1.4	+1.6	0.15	8.6%
2009.2-2016.1	1.9	+2.3	0.15	9.7%	3.6	+1.1	0.81	0.0%	-1.6	+1.9	0.17	8.2%
2010.1-2016.1	2.4	+2.7	0.19	7.8%	4	+1.2	0.83	0.0%	-1.5	+2.2	0.1	15.2%
2010.2-2016.1	1.4	+2.8	0.02	29.8%	3.9	+1.4	0.78	0.0%	-2.4	+2.2	0.29	4.0%
2011.1-2016.1	1.6	+3.5	0	33.3%	3.8	+1.7	0.72	0.1%	-2.2	+2.7	0.18	10.8%
2011.2-2016.1	1.9	+4.3	0.01	33.0%	3.1	+1.7	0.65	0.3%	-1.1	+3	-0.03	41.1%
2012.1-2016.1	1.4	+5.4	-0.09	56.9%	3.5	+2.1	0.65	0.5%	-2.1	+3.4	0.11	20.2%
2012.2-2016.1	-1.2	+5.4	-0.11	60.8%	2.7	+2.4	0.49	3.1%	-3.8	+3.2	0.5	3.0%
2013.1-2016.1	-0.9	+7.6	-0.18	76.4%	2.9	+3.4	0.4	7.4%	-3.7	+4.6	0.35	9.4%
2013.2-2016.1	-4.4	+8.1	0.19	21.7%	1.9	+4.6	0.07	30.6%	-6.2	+4.1	0.76	1.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Third Party Liability - Property Damage
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.1-2015.2	4.3	+1.2	0.7	0.0%	2.7	+0.6	0.82	0.0%	1.6	+1	0.3	0.3%
2004.2-2015.2	3.9	+1.2	0.67	0.0%	2.6	+0.6	0.79	0.0%	1.2	+1	0.2	1.8%
2005.1-2015.2	3.6	+1.3	0.63	0.0%	2.7	+0.7	0.77	0.0%	0.9	+1	0.11	7.4%
2005.2-2015.2	3.1	+1.2	0.59	0.0%	2.6	+0.7	0.74	0.0%	0.5	+1	0.01	30.5%
2006.1-2015.2	2.7	+1.3	0.52	0.0%	2.6	+0.8	0.71	0.0%	0.2	+1	-0.05	74.5%
2006.2-2015.2	2.1	+1.1	0.46	0.1%	2.4	+0.8	0.66	0.0%	-0.2	+0.9	-0.04	59.2%
2007.1-2015.2	2.2	+1.3	0.42	0.2%	2.4	+1	0.62	0.0%	-0.2	+1	-0.05	67.9%
2007.2-2015.2	2	+1.4	0.34	0.8%	2.4	+1.1	0.59	0.0%	-0.4	+1.1	-0.03	47.7%
2008.1-2015.2	2.4	+1.6	0.4	0.5%	2.9	+1	0.72	0.0%	-0.5	+1.3	-0.02	39.8%
2008.2-2015.2	2.5	+1.8	0.37	1.0%	3.2	+1.1	0.74	0.0%	-0.7	+1.5	0.01	30.1%
2009.1-2015.2	2.9	+2	0.43	0.7%	3.8	+1	0.84	0.0%	-0.8	+1.7	0.01	32.0%
2009.2-2015.2	2.9	+2.3	0.36	1.7%	4	+1.2	0.83	0.0%	-1	+2	0.01	30.2%
2010.1-2015.2	3.6	+2.6	0.45	1.0%	4.4	+1.2	0.86	0.0%	-0.8	+2.4	-0.05	49.3%
2010.2-2015.2	2.7	+2.8	0.29	5.2%	4.5	+1.5	0.83	0.0%	-1.6	+2.5	0.11	17.2%
2011.1-2015.2	3.2	+3.4	0.3	5.7%	4.5	+1.8	0.78	0.0%	-1.2	+3	-0.02	39.9%
2011.2-2015.2	4.1	+4.2	0.37	4.8%	3.7	+1.9	0.72	0.2%	0.4	+2.9	-0.13	75.2%
2012.1-2015.2	4	+5.6	0.25	12.0%	4.5	+2.2	0.77	0.3%	-0.4	+3.5	-0.15	79.2%
2012.2-2015.2	1.4	+5.7	-0.11	54.2%	3.7	+2.8	0.65	1.7%	-2.2	+3.3	0.23	15.5%
2013.1-2015.2	2.9	+8.2	0	37.7%	4.4	+4	0.64	3.5%	-1.4	+4.8	-0.07	45.6%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2003.2-2015.1	4.7	+1.3	0.73	0.0%	2.4	+0.6	0.77	0.0%	2.2	+1.1	0.43	0.0%
2004.1-2015.1	4.5	+1.3	0.69	0.0%	2.6	+0.6	0.79	0.0%	1.9	+1.1	0.35	0.2%
2004.2-2015.1	4	+1.3	0.66	0.0%	2.5	+0.6	0.76	0.0%	1.5	+1.1	0.26	0.9%
2005.1-2015.1	3.7	+1.4	0.61	0.0%	2.5	+0.7	0.74	0.0%	1.1	+1.1	0.16	4.0%
2005.2-2015.1	3.1	+1.3	0.55	0.0%	2.4	+0.8	0.7	0.0%	0.7	+1	0.05	18.2%
2006.1-2015.1	2.8	+1.4	0.48	0.1%	2.4	+0.9	0.66	0.0%	0.3	+1	-0.03	51.1%
2006.2-2015.1	2.1	+1.3	0.4	0.3%	2.2	+0.9	0.6	0.0%	-0.1	+1	-0.06	86.4%
2007.1-2015.1	2.1	+1.4	0.36	0.6%	2.1	+1	0.55	0.0%	0	+1.2	-0.07	96.0%
2007.2-2015.1	1.9	+1.6	0.28	2.1%	2.2	+1.2	0.5	0.1%	-0.2	+1.3	-0.06	72.6%
2008.1-2015.1	2.3	+1.8	0.34	1.4%	2.7	+1.1	0.66	0.0%	-0.3	+1.5	-0.06	62.3%
2008.2-2015.1	2.4	+2.1	0.3	2.5%	3	+1.2	0.68	0.0%	-0.5	+1.7	-0.04	49.2%
2009.1-2015.1	2.9	+2.3	0.37	1.7%	3.6	+1.2	0.79	0.0%	-0.6	+2	-0.05	51.2%
2009.2-2015.1	3	+2.8	0.3	3.8%	3.8	+1.4	0.78	0.0%	-0.8	+2.4	-0.04	48.1%
2010.1-2015.1	3.8	+3.2	0.4	2.1%	4.3	+1.4	0.82	0.0%	-0.5	+2.8	-0.09	72.1%
2010.2-2015.1	2.8	+3.5	0.21	10.3%	4.3	+1.8	0.77	0.0%	-1.5	+3.1	0.02	30.4%
2011.1-2015.1	3.4	+4.4	0.23	10.6%	4.3	+2.3	0.7	0.3%	-0.9	+3.9	-0.1	61.5%
2011.2-2015.1	4.6	+5.5	0.32	8.4%	3.3	+2.5	0.59	1.6%	1.3	+3.5	-0.03	41.3%
2012.1-2015.1	4.6	+7.8	0.19	18.2%	4.1	+3.1	0.65	1.7%	0.5	+4.7	-0.18	80.3%
2012.2-2015.1	1.2	+8.6	-0.21	72.4%	2.9	+3.8	0.42	9.7%	-1.7	+5	-0.02	40.0%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Medical
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	3.4	+0.7	0.87	0.0%	0.0%	5.3	+0.9	0.89	0.0%	1.1%	-1.8	+0.6	0.66	0.0%	0.1%
2005.2-2016.2	3.8	+0.7	0.91	0.0%	0.0%	5.7	+0.8	0.92	0.0%	0.1%	-1.8	+0.7	0.65	0.0%	0.2%
2006.1-2016.2	4	+0.7	0.92	0.0%	0.0%	5.9	+0.8	0.92	0.0%	0.3%	-1.8	+0.7	0.6	0.0%	0.3%
2006.2-2016.2	4.1	+0.7	0.92	0.0%	0.0%	5.7	+0.9	0.91	0.0%	0.5%	-1.6	+0.8	0.6	0.0%	0.1%
2007.1-2016.2	4.3	+0.7	0.92	0.0%	0.0%	5.6	+1	0.9	0.0%	0.6%	-1.3	+0.8	0.52	0.3%	0.3%
2007.2-2016.2	4.4	+0.8	0.92	0.0%	0.0%	5.4	+1.1	0.88	0.0%	1.2%	-0.9	+0.7	0.59	1.4%	0.0%
2008.1-2016.2	4.5	+0.9	0.92	0.0%	0.0%	5.2	+1.2	0.86	0.0%	0.9%	-0.7	+0.7	0.53	6.7%	0.1%
2008.2-2016.2	4.6	+1	0.9	0.0%	0.0%	5	+1.3	0.83	0.0%	1.7%	-0.4	+0.7	0.62	25.2%	0.0%
2009.1-2016.2	4.9	+1.1	0.91	0.0%	0.0%	5.4	+1.4	0.84	0.0%	3.6%	-0.5	+0.8	0.61	21.9%	0.0%
2009.2-2016.2	5.1	+1.2	0.9	0.0%	0.0%	5.7	+1.6	0.84	0.0%	2.6%	-0.6	+0.9	0.6	19.8%	0.1%
2010.1-2016.2	5.3	+1.4	0.9	0.0%	0.0%	6	+1.8	0.84	0.0%	5.1%	-0.7	+1.1	0.58	19.5%	0.1%
2010.2-2016.2	5.6	+1.6	0.89	0.0%	0.0%	6.7	+1.8	0.87	0.0%	1.5%	-1.1	+1.1	0.65	4.4%	0.1%
2011.1-2016.2	5.7	+2	0.88	0.0%	0.0%	6.9	+2.1	0.86	0.0%	3.1%	-1.1	+1.3	0.59	7.5%	0.3%
2011.2-2016.2	6.2	+2.2	0.89	0.0%	0.0%	6.8	+2.6	0.81	0.0%	5.1%	-0.5	+1.1	0.77	31.3%	0.0%
2012.1-2016.2	6.2	+2.8	0.88	0.1%	0.1%	7.5	+3.2	0.82	0.1%	11.1%	-1.3	+0.7	0.94	0.4%	0.0%
2012.2-2016.2	6.3	+3.7	0.83	0.5%	0.3%	7.8	+4.1	0.75	0.3%	13.8%	-1.4	+0.9	0.94	0.9%	0.0%
2013.1-2016.2	7.4	+4.6	0.86	0.8%	1.0%	9.1	+5.1	0.79	0.5%	28.7%	-1.5	+1.2	0.93	2.3%	0.0%
2013.2-2016.2	7.9	+6.6	0.79	2.6%	2.3%	10	+7.1	0.73	1.5%	27.9%	-1.8	+1.5	0.94	2.9%	0.1%
2014.1-2016.2	8.1	+11.6	0.76	10.4%	7.1%	10.4	+12.5	0.64	6.8%	43.5%	-2.1	+2.6	0.91	8.2%	0.5%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	3.2	+0.7	0.84	0.0%	0.0%	4.9	+1	0.82	0.0%	1.0%	-1.6	+0.7	0.52	0.0%	2.0%
2005.1-2016.1	3.3	+0.8	0.84	0.0%	0.0%	5.3	+0.9	0.87	0.0%	1.4%	-1.9	+0.7	0.67	0.0%	0.2%
2005.2-2016.1	3.7	+0.7	0.89	0.0%	0.0%	5.8	+0.9	0.91	0.0%	0.1%	-1.9	+0.7	0.67	0.0%	0.4%
2006.1-2016.1	4	+0.7	0.91	0.0%	0.0%	6	+0.9	0.91	0.0%	0.3%	-1.9	+0.8	0.61	0.0%	0.6%
2006.2-2016.1	4.1	+0.8	0.9	0.0%	0.0%	5.8	+1	0.89	0.0%	0.6%	-1.7	+0.8	0.61	0.1%	0.3%
2007.1-2016.1	4.3	+0.8	0.91	0.0%	0.0%	5.7	+1.1	0.88	0.0%	0.7%	-1.4	+0.8	0.53	0.4%	0.5%
2007.2-2016.1	4.4	+0.9	0.9	0.0%	0.0%	5.5	+1.2	0.85	0.0%	1.6%	-1	+0.8	0.59	2.0%	0.1%
2008.1-2016.1	4.5	+1	0.9	0.0%	0.0%	5.3	+1.3	0.84	0.0%	1.3%	-0.7	+0.8	0.53	8.3%	0.1%
2008.2-2016.1	4.7	+1.2	0.88	0.0%	0.0%	5.1	+1.5	0.79	0.0%	2.6%	-0.4	+0.8	0.61	33.0%	0.0%
2009.1-2016.1	4.9	+1.3	0.89	0.0%	0.0%	5.4	+1.6	0.81	0.0%	4.8%	-0.5	+0.9	0.6	28.7%	0.0%
2009.2-2016.1	5.2	+1.4	0.88	0.0%	0.0%	5.8	+1.8	0.8	0.0%	3.3%	-0.6	+1.1	0.59	25.8%	0.1%
2010.1-2016.1	5.4	+1.7	0.88	0.0%	0.0%	6.2	+2.1	0.8	0.0%	6.0%	-0.7	+1.3	0.57	24.8%	0.2%
2010.2-2016.1	5.8	+2	0.86	0.0%	0.0%	7.1	+2.1	0.86	0.0%	1.4%	-1.3	+1.3	0.65	5.2%	0.4%
2011.1-2016.1	5.9	+2.4	0.86	0.0%	0.1%	7.4	+2.5	0.85	0.0%	2.7%	-1.3	+1.5	0.59	8.3%	0.7%
2011.2-2016.1	6.9	+2.7	0.87	0.0%	0.1%	7.4	+3.2	0.78	0.1%	4.6%	-0.5	+1.4	0.75	41.2%	0.1%
2012.1-2016.1	6.8	+3.4	0.86	0.2%	0.2%	8.3	+3.8	0.8	0.1%	8.9%	-1.4	+0.9	0.94	1.0%	0.0%
2012.2-2016.1	7.3	+4.8	0.81	1.0%	0.5%	9	+5.2	0.75	0.6%	9.9%	-1.6	+1.2	0.94	1.8%	0.0%
2013.1-2016.1	8.8	+5.8	0.86	1.2%	1.2%	10.8	+6.2	0.82	0.7%	17.1%	-1.8	+1.6	0.93	3.9%	0.1%
2013.2-2016.1	10.8	+8.8	0.84	2.6%	2.1%	13.6	+7.7	0.88	0.9%	7.4%	-2.5	+1.9	0.96	2.6%	0.3%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Medical

Level Change at 2015.1; With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost							Severity							Frequency						
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level
2005.1-2016.2	2.4	+0.6	0.94	0.0%	0.0%	0.0%	1.1563	4.5	+1	0.91	0.0%	0.4%	2.2%	1.1115	-2.1	+0.8	0.66	0.0%	0.1%	29.6%	1.0403
2005.2-2016.2	2.8	+0.5	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1386	5	+0.9	0.93	0.0%	0.0%	3.1%	1.0917	-2.1	+0.9	0.66	0.0%	0.2%	28.5%	1.0429
2006.1-2016.2	3	+0.5	0.98	0.0%	0.0%	0.0%	1.1292	5.2	+1	0.93	0.0%	0.1%	5.1%	1.084	-2.1	+1	0.6	0.0%	0.3%	32.1%	1.0417
2006.2-2016.2	3	+0.5	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1288	4.9	+1.1	0.93	0.0%	0.2%	2.8%	1.0958	-1.8	+1.1	0.59	0.2%	0.2%	46.2%	1.0302
2007.1-2016.2	3.1	+0.6	0.98	0.0%	0.0%	0.0%	1.1229	4.6	+1.2	0.92	0.0%	0.1%	1.8%	1.107	-1.4	+1.1	0.49	1.6%	0.3%	71.4%	1.0143
2007.2-2016.2	3.2	+0.7	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1207	4.1	+1.2	0.92	0.0%	0.2%	0.5%	1.1246	-0.9	+1.1	0.57	8.8%	0.0%	92.0%	0.9966
2008.1-2016.2	3.1	+0.8	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1237	3.6	+1.2	0.94	0.0%	0.0%	0.1%	1.1465	-0.4	+1.1	0.51	39.9%	0.1%	53.3%	0.9801
2008.2-2016.2	3.1	+0.9	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1244	3	+1.1	0.94	0.0%	0.0%	0.0%	1.1652	0.1	+1	0.64	90.6%	0.0%	22.1%	0.965
2009.1-2016.2	3.2	+1.1	0.97	0.0%	0.0%	0.1%	1.1206	3.2	+1.3	0.94	0.0%	0.1%	0.0%	1.1592	0	+1.2	0.62	99.8%	0.0%	28.2%	0.9667
2009.2-2016.2	3.3	+1.2	0.96	0.0%	0.0%	0.2%	1.1118	3.4	+1.5	0.94	0.0%	0.0%	0.1%	1.1539	-0.1	+1.5	0.6	90.8%	0.1%	34.9%	0.9688
2010.1-2016.2	3.2	+1.5	0.96	0.1%	0.0%	0.3%	1.1217	3.3	+1.9	0.93	0.2%	0.3%	0.2%	1.1557	-0.1	+1.8	0.57	86.4%	0.2%	42.4%	0.9706
2010.2-2016.2	3.2	+1.9	0.95	0.3%	0.0%	0.7%	1.1204	4.1	+1.9	0.95	0.1%	0.1%	0.4%	1.1344	-0.9	+1.9	0.62	33.4%	0.3%	72.4%	0.9877
2011.1-2016.2	2.6	+2.3	0.95	2.8%	0.0%	0.7%	1.1357	3.6	+2.4	0.94	0.8%	0.1%	0.5%	1.149	-0.9	+2.5	0.55	43.3%	0.6%	77.5%	0.9885
2011.2-2016.2	3.1	+2.8	0.94	3.2%	0.0%	1.8%	1.1245	2.6	+2.5	0.95	4.1%	0.2%	0.2%	1.1711	0.5	+2	0.8	57.0%	0.1%	18.8%	0.9602
2012.1-2016.2	1.4	+2.9	0.97	26.9%	0.0%	0.4%	1.1644	2.4	+3.6	0.94	14.3%	0.6%	0.8%	1.1756	-1	+1.5	0.94	17.5%	0.0%	62.0%	0.9904
2012.2-2016.2	0.5	+3.2	0.97	71.2%	0.0%	0.4%	1.1822	1.7	+4.5	0.93	37.3%	1.2%	1.2%	1.1896	-1.2	+2	0.93	19.9%	0.0%	77.7%	0.9938
2013.1-2016.2	0.5	+5.3	0.96	82.3%	0.1%	1.6%	1.183	2	+7.3	0.92	49.0%	4.4%	4.3%	1.1841	-1.5	+3.2	0.91	27.3%	0.1%	97.4%	0.9991
2013.2-2016.2	0.4	+7.8	0.94	87.0%	0.5%	4.4%	1.1832	2.5	+10.6	0.88	49.9%	8.1%	9.2%	1.1777	-2	+4.2	0.92	22.4%	0.5%	87.7%	1.0047
2014.1-2016.2	-1.7	+12.2	0.96	61.2%	1.7%	6.2%	1.2088	1	+20.6	0.84	85.9%	15.9%	16.0%	1.196	-2.6	+8.3	0.88	31.0%	3.0%	78.6%	1.0107

Date	Loss Cost							Severity							Frequency						
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level
2004.2-2016.1	2.4	+0.6	0.93	0.0%	0.0%	0.0%	1.1688	4	+1.1	0.86	0.0%	0.2%	1.1%	1.1588	-1.6	+0.9	0.5	0.2%	2.4%	85.9%	1.0086
2005.1-2016.1	2.4	+0.6	0.93	0.0%	0.0%	0.0%	1.1671	4.6	+1	0.9	0.0%	0.3%	1.4%	1.131	-2.1	+0.8	0.67	0.0%	0.2%	44.3%	1.0319
2005.2-2016.1	2.8	+0.5	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1517	5	+0.9	0.93	0.0%	0.0%	1.3%	1.1134	-2.1	+0.9	0.66	0.0%	0.4%	42.5%	1.0344
2006.1-2016.1	3	+0.5	0.98	0.0%	0.0%	0.0%	1.142	5.2	+1	0.93	0.0%	0.1%	2.2%	1.1055	-2.1	+1	0.6	0.0%	0.6%	46.6%	1.033
2006.2-2016.1	3	+0.5	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1412	4.9	+1.1	0.92	0.0%	0.1%	1.4%	1.1148	-1.8	+1.1	0.59	0.3%	0.3%	59.3%	1.0236
2007.1-2016.1	3.2	+0.6	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1351	4.7	+1.2	0.92	0.0%	0.1%	0.8%	1.127	-1.4	+1.1	0.5	1.8%	0.7%	86.4%	1.0072
2007.2-2016.1	3.2	+0.6	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1326	4.2	+1.2	0.92	0.0%	0.1%	0.3%	1.1412	-0.9	+1.1	0.57	9.3%	0.1%	83.9%	0.9925
2008.1-2016.1	3.1	+0.7	0.97	0.0%	0.0%	0.0%	1.1359	3.6	+1.1	0.94	0.0%	0.0%	0.0%	1.1642	-0.5	+1.1	0.51	39.6%	0.2%	47.9%	0.9757
2008.2-2016.1	3.2	+0.9	0.96	0.0%	0.0%	0.0%	1.1356	3.1	+1	0.94	0.0%	0.0%	0.0%	1.1792	0	+1.1	0.63	93.5%	0.0%	23.0%	0.963
2009.1-2016.1	3.3	+1	0.96	0.0%	0.0%	0.0%	1.1319	3.3	+1.2	0.94	0.0%	0.0%	0.0%	1.1733	0	+1.3	0.61	97.9%	0.1%	29.1%	0.9648
2009.2-2016.1	3.4	+1.2	0.96	0.0%	0.0%	0.1%	1.1281	3.5	+1.4	0.94	0.0%	0.1%	0.0%	1.1668	-0.1	+1.6	0.59	88.1%	0.2%	35.3%	0.9668
2010.1-2016.1	3.3	+1.5	0.96	0.1%	0.0%	0.2%	1.1318	3.5	+1.8	0.93	0.1%	0.1%	0.1%	1.1686	-0.2	+1.9	0.56	84.6%	0.5%	42.9%	0.9686
2010.2-2016.1	3.4	+1.8	0.95	0.2%	0.0%	0.4%	1.1283	4.5	+1.6	0.96	0.0%	0.0%	0.1%	1.1462	-1	+2	0.62	30.8%	0.7%	67.2%	0.9845
2011.1-2016.1	2.9	+2.2	0.95	1.7%	0.0%	0.5%	1.143	3.9	+1.9	0.97	0.1%	0.0%	0.1%	1.1598	-1	+2.7	0.54	40.6%	1.6%	73.3%	0.9855
2011.2-2016.1	3.7	+2.6	0.95	1.2%	0.0%	1.0%	1.1276	3.2	+2.1	0.97	0.8%	0.0%	0.1%	1.1745	0.5	+2.3	0.78	63.1%	0.2%	22.5%	0.9601
2012.1-2016.1	2	+2.2	0.98	6.4%	0.0%	0.1%	1.1644	3.1	+3	0.96	4.2%	0.2%	0.4%	1.1756	-1.1	+1.8	0.93	19.3%	0.0%	64.7%	0.9904
2012.2-2016.1	1.4	+3	0.98	25.4%	0.0%	0.3%	1.1744	2.9	+4.5	0.95	14.3%	0.8%	1.2%	1.1796	-1.4	+2.6	0.93	20.2%	0.1%	85.2%	0.9955
2013.1-2016.1	1.9	+5.4	0.98	34.6%	0.1%	2.0%	1.1666	3.9	+7.8	0.94	20.7%	3.1%	5.2%	1.1627	-1.9	+4.5	0.91	26.9%	0.6%	91.6%	1.0034
2013.2-2016.1	3.3	+9	0.97	25.6%	0.8%	5.7%	1.1509	6.9	+6.7	0.99	4.5%	1.4%	4.1%	1.1295	-3.4	+5.4	0.96	11.7%	1.4%	49.4%	1.019

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Medical
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	3.6	+1.2	0.61	0.0%	5.4	+1	0.86	0.0%	-1.7	+0.8	0.46	0.0%
2005.2-2016.2	3.8	+1.4	0.61	0.0%	5.7	+1	0.87	0.0%	-1.8	+0.8	0.46	0.0%
2006.1-2016.2	4.2	+1.4	0.66	0.0%	6	+1	0.88	0.0%	-1.7	+0.9	0.39	0.1%
2006.2-2016.2	4.1	+1.5	0.62	0.0%	5.7	+1.1	0.86	0.0%	-1.6	+1	0.32	0.4%
2007.1-2016.2	4.5	+1.6	0.66	0.0%	5.8	+1.2	0.85	0.0%	-1.2	+1	0.21	2.3%
2007.2-2016.2	4.4	+1.7	0.62	0.0%	5.4	+1.3	0.83	0.0%	-0.9	+1.1	0.12	7.6%
2008.1-2016.2	4.8	+1.9	0.64	0.0%	5.4	+1.4	0.8	0.0%	-0.5	+1	0.01	29.8%
2008.2-2016.2	4.6	+2.1	0.58	0.0%	5	+1.5	0.76	0.0%	-0.4	+1.2	-0.03	48.0%
2009.1-2016.2	5.3	+2.3	0.63	0.0%	5.6	+1.6	0.79	0.0%	-0.3	+1.3	-0.06	65.7%
2009.2-2016.2	5.1	+2.6	0.56	0.1%	5.7	+1.8	0.77	0.0%	-0.6	+1.5	-0.02	41.1%
2010.1-2016.2	5.8	+2.9	0.6	0.1%	6.2	+2	0.78	0.0%	-0.4	+1.7	-0.06	60.9%
2010.2-2016.2	5.6	+3.4	0.52	0.3%	6.7	+2.3	0.79	0.0%	-1.1	+1.7	0.08	18.3%
2011.1-2016.2	6.4	+3.9	0.55	0.4%	7.2	+2.6	0.78	0.0%	-0.8	+2	-0.01	38.1%
2011.2-2016.2	6.2	+4.7	0.46	1.3%	6.8	+3.1	0.72	0.1%	-0.5	+2.4	-0.08	62.9%
2012.1-2016.2	7.2	+5.7	0.48	1.6%	7.9	+3.5	0.76	0.1%	-0.6	+3	-0.09	63.4%
2012.2-2016.2	6.3	+7.1	0.31	6.7%	7.8	+4.4	0.68	0.4%	-1.4	+3.6	-0.02	39.2%
2013.1-2016.2	9	+8.2	0.5	3.1%	9.6	+5	0.77	0.2%	-0.5	+4.5	-0.15	78.0%
2013.2-2016.2	7.9	+11.3	0.3	11.8%	10	+7	0.7	1.2%	-1.8	+5.8	-0.06	45.2%
2014.1-2016.2	11.1	+16.2	0.38	11.6%	11.4	+10.3	0.66	3.1%	-0.3	+8.3	-0.25	91.3%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	3.1	+1.2	0.53	0.0%	4.8	+1.2	0.76	0.0%	-1.6	+0.8	0.4	0.0%
2005.1-2016.1	3.3	+1.3	0.56	0.0%	5.3	+1.1	0.84	0.0%	-1.9	+0.8	0.49	0.0%
2005.2-2016.1	3.5	+1.4	0.55	0.0%	5.6	+1.1	0.85	0.0%	-2	+0.9	0.5	0.0%
2006.1-2016.1	4	+1.5	0.61	0.0%	6	+1.1	0.86	0.0%	-1.9	+1	0.44	0.1%
2006.2-2016.1	3.8	+1.6	0.56	0.0%	5.7	+1.2	0.84	0.0%	-1.8	+1.1	0.37	0.3%
2007.1-2016.1	4.3	+1.7	0.61	0.0%	5.7	+1.3	0.82	0.0%	-1.4	+1.1	0.26	1.4%
2007.2-2016.1	4.1	+1.9	0.55	0.0%	5.3	+1.4	0.8	0.0%	-1.2	+1.1	0.17	5.0%
2008.1-2016.1	4.5	+2.1	0.57	0.0%	5.3	+1.6	0.76	0.0%	-0.7	+1.1	0.04	20.9%
2008.2-2016.1	4.3	+2.4	0.49	0.1%	4.9	+1.7	0.71	0.0%	-0.6	+1.3	-0.01	35.4%
2009.1-2016.1	4.9	+2.6	0.55	0.1%	5.4	+1.8	0.75	0.0%	-0.5	+1.5	-0.04	50.4%
2009.2-2016.1	4.7	+3	0.47	0.4%	5.6	+2.1	0.72	0.0%	-0.8	+1.6	0.02	28.6%
2010.1-2016.1	5.4	+3.3	0.51	0.4%	6.2	+2.4	0.74	0.0%	-0.7	+1.9	-0.03	44.6%
2010.2-2016.1	5.1	+3.9	0.41	1.5%	6.7	+2.7	0.74	0.0%	-1.6	+1.9	0.18	9.7%
2011.1-2016.1	5.9	+4.6	0.44	1.6%	7.4	+3.2	0.74	0.0%	-1.3	+2.3	0.07	22.4%
2011.2-2016.1	5.7	+5.8	0.33	4.7%	6.9	+3.9	0.65	0.3%	-1.1	+2.8	-0.03	40.5%
2012.1-2016.1	6.8	+7.3	0.35	5.5%	8.3	+4.4	0.71	0.2%	-1.4	+3.6	-0.03	40.4%
2012.2-2016.1	5.4	+9.2	0.14	19.0%	8.1	+5.9	0.62	1.3%	-2.5	+4.2	0.13	20.3%
2013.1-2016.1	8.8	+11.6	0.35	9.6%	10.8	+6.7	0.75	0.7%	-1.8	+5.8	-0.07	47.4%
2013.2-2016.1	7.2	+17.1	0.09	28.9%	11.7	+10	0.68	2.6%	-4	+7.1	0.22	19.4%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Medical

Level Change at 2015.1; No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost						Severity						Frequency					
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level
2005.1-2016.2	2.7	+1.5	0.65	0.1%	6.9%	1.1365	4.7	+1.2	0.87	0.0%	7.3%	1.102	-1.9	+1	0.44	0.1%	52.3%	1.0313
2005.2-2016.2	2.8	+1.7	0.64	0.2%	9.4%	1.1296	5	+1.3	0.88	0.0%	11.7%	1.0872	-2.1	+1.1	0.45	0.1%	43.9%	1.0391
2006.1-2016.2	3.4	+1.8	0.68	0.1%	15.3%	1.1064	5.4	+1.4	0.88	0.0%	18.3%	1.0725	-1.9	+1.2	0.37	0.5%	54.1%	1.0316
2006.2-2016.2	3.1	+2	0.65	0.4%	12.7%	1.1187	4.9	+1.4	0.88	0.0%	9.3%	1.091	-1.8	+1.4	0.29	1.6%	63.6%	1.0253
2007.1-2016.2	3.6	+2.1	0.68	0.2%	20.5%	1.0969	4.9	+1.6	0.86	0.0%	10.3%	1.0933	-1.2	+1.4	0.17	9.1%	94.8%	1.0032
2007.2-2016.2	3.3	+2.4	0.64	0.9%	17.8%	1.1086	4.2	+1.6	0.86	0.0%	3.3%	1.1188	-0.9	+1.5	0.07	26.1%	85.5%	0.9909
2008.1-2016.2	3.8	+2.7	0.64	0.8%	26.4%	1.092	3.9	+1.8	0.84	0.0%	2.9%	1.1289	-0.1	+1.5	-0.02	84.2%	47.3%	0.9673
2008.2-2016.2	3.3	+3	0.59	3.5%	21.3%	1.109	3.1	+1.8	0.85	0.2%	0.7%	1.1574	0.1	+1.8	-0.04	85.9%	38.0%	0.9582
2009.1-2016.2	4.1	+3.4	0.62	2.1%	34.9%	1.0821	3.6	+2	0.86	0.1%	1.5%	1.14	0.5	+2	-0.05	63.3%	31.2%	0.9492
2009.2-2016.2	3.6	+4	0.57	7.1%	30.2%	1.098	3.5	+2.3	0.84	0.6%	2.1%	1.1438	0.1	+2.3	-0.05	95.1%	45.1%	0.9599
2010.1-2016.2	4.5	+4.7	0.58	5.3%	46.8%	1.071	4	+2.8	0.84	0.8%	4.5%	1.13	0.5	+2.8	-0.07	67.8%	35.9%	0.9479
2010.2-2016.2	3.7	+5.7	0.51	16.5%	39.5%	1.092	4.4	+3.4	0.83	1.5%	8.6%	1.119	-0.6	+3	0.01	65.6%	66.4%	0.9759
2011.1-2016.2	4.9	+7	0.52	13.8%	58.3%	1.0633	4.8	+4.2	0.81	2.8%	15.1%	1.1082	0.1	+3.6	-0.07	95.0%	49.9%	0.9595
2011.2-2016.2	4.2	+8.9	0.42	29.6%	55.2%	1.0785	3.2	+4.8	0.79	16.2%	7.2%	1.1469	1	+4.5	-0.09	60.7%	36.3%	0.9403
2012.1-2016.2	5.8	+11.7	0.41	26.4%	75.1%	1.0464	4.5	+6.1	0.8	11.9%	16.4%	1.1186	1.3	+6	-0.12	61.9%	39.4%	0.9354
2012.2-2016.2	3	+14.9	0.25	62.9%	56.9%	1.0967	2.9	+7.7	0.76	39.2%	13.1%	1.1494	0.2	+7.9	-0.13	95.9%	59.4%	0.9541
2013.1-2016.2	8.3	+19.3	0.4	30.0%	91.6%	1.0177	5.4	+9.9	0.79	20.4%	27.5%	1.1074	2.7	+10.2	-0.17	51.9%	38.3%	0.919
2013.2-2016.2	6	+26.8	0.14	55.4%	82.5%	1.0438	5.1	+14.2	0.71	36.4%	34.0%	1.1118	0.8	+13.7	-0.2	87.1%	55.6%	0.9389
2014.1-2016.2	10	+38.4	0.17	44.2%	92.0%	1.0214	6.6	+20.7	0.64	37.1%	43.9%	1.1028	3.2	+18.7	-0.4	61.6%	50.9%	0.9263

Date	Loss Cost						Severity						Frequency					
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Level	Lvl Ch Val: Level
2004.2-2016.1	2.4	+1.5	0.57	0.2%	9.5%	1.1327	4	+1.4	0.79	0.0%	6.3%	1.1366	-1.6	+1	0.37	0.4%	94.8%	0.9965
2005.1-2016.1	2.6	+1.6	0.59	0.2%	13.2%	1.1197	4.7	+1.2	0.85	0.0%	8.5%	1.1068	-2	+1	0.47	0.1%	81.8%	1.0117
2005.2-2016.1	2.8	+1.7	0.57	0.3%	16.6%	1.1135	5	+1.3	0.86	0.0%	12.6%	1.0925	-2.1	+1.1	0.48	0.1%	71.3%	1.0192
2006.1-2016.1	3.3	+1.8	0.62	0.1%	24.3%	1.0921	5.4	+1.4	0.87	0.0%	18.5%	1.0785	-2	+1.2	0.41	0.4%	81.4%	1.0126
2006.2-2016.1	3	+2	0.58	0.5%	20.5%	1.1038	4.9	+1.5	0.86	0.0%	10.2%	1.096	-1.8	+1.4	0.33	1.4%	89.7%	1.0072
2007.1-2016.1	3.6	+2.2	0.61	0.3%	29.9%	1.0838	4.9	+1.6	0.84	0.0%	11.2%	1.098	-1.3	+1.4	0.22	7.6%	80.0%	0.9871
2007.2-2016.1	3.2	+2.5	0.56	1.2%	26.1%	1.0952	4.2	+1.6	0.84	0.0%	4.2%	1.122	-0.9	+1.6	0.13	22.3%	64.3%	0.9761
2008.1-2016.1	3.7	+2.8	0.57	1.2%	35.5%	1.0802	3.9	+1.9	0.81	0.0%	3.7%	1.1314	-0.2	+1.5	0.04	75.0%	33.6%	0.9547
2008.2-2016.1	3.2	+3.2	0.5	4.7%	29.1%	1.0967	3.1	+1.9	0.82	0.3%	1.1%	1.1582	0	+1.8	0.01	96.0%	28.0%	0.9469
2009.1-2016.1	4	+3.6	0.54	3.0%	43.1%	1.0723	3.6	+2.1	0.83	0.2%	2.1%	1.1417	0.3	+2.1	0	73.4%	24.3%	0.9392
2009.2-2016.1	3.4	+4.2	0.46	9.8%	37.4%	1.0881	3.5	+2.5	0.81	0.9%	2.9%	1.1452	-0.1	+2.4	0.01	92.3%	36.0%	0.9502
2010.1-2016.1	4.3	+5	0.48	7.8%	53.3%	1.0641	4	+3	0.8	1.2%	5.6%	1.1318	0.3	+2.9	-0.02	80.9%	30.5%	0.9402
2010.2-2016.1	3.4	+6.1	0.39	22.5%	44.9%	1.0856	4.5	+3.7	0.79	2.1%	10.1%	1.1209	-1	+3	0.12	49.1%	56.6%	0.9685
2011.1-2016.1	4.6	+7.7	0.39	19.8%	62.0%	1.0603	4.9	+4.7	0.77	3.8%	17.1%	1.1096	-0.3	+3.8	0.02	84.2%	45.9%	0.9556
2011.2-2016.1	3.7	+10.1	0.27	40.6%	57.5%	1.0785	3.2	+5.5	0.74	20.6%	9.4%	1.1469	0.5	+4.9	-0.04	82.2%	37.2%	0.9403
2012.1-2016.1	5.3	+13.9	0.25	37.9%	75.2%	1.05	4.7	+7.3	0.75	15.4%	20.5%	1.1168	0.5	+6.8	-0.08	86.6%	44.6%	0.9402
2012.2-2016.1	1.4	+18.5	0.05	84.8%	54.5%	1.114	2.9	+9.9	0.69	48.1%	17.9%	1.149	-1.4	+9.1	-0.02	70.6%	73.1%	0.9696
2013.1-2016.1	7.7	+27.8	0.19	46.5%	90.3%	1.0244	6.6	+14.1	0.74	24.7%	40.7%	1.093	1	+13.8	-0.21	85.0%	55.0%	0.9372
2013.2-2016.1	3.3	+45.9	-0.17	82.9%	77.2%	1.076	6.9	+24.9	0.64	42.5%	53.7%	1.0898	-3.4	+19.8	-0.03	62.5%	91.5%	0.9873

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Disability Income
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2007.1-2016.2	0.8	+2.1	0.5	43.6%	0.0%	4.9	+1.9	0.66	0.0%	1.9%	-3.9	+1.1	0.77	0.0%	0.1%
2007.2-2016.2	1	+2.3	0.49	37.4%	0.0%	4.6	+2.1	0.59	0.0%	3.4%	-3.4	+1	0.79	0.0%	0.0%
2008.1-2016.2	1.2	+2.6	0.48	31.9%	0.1%	4.4	+2.4	0.56	0.1%	3.8%	-3.1	+1.1	0.75	0.0%	0.0%
2008.2-2016.2	1.6	+2.9	0.48	26.5%	0.2%	4.1	+2.6	0.46	0.4%	6.1%	-2.5	+0.8	0.85	0.0%	0.0%
2009.1-2016.2	2.4	+3.1	0.5	11.6%	0.4%	4.6	+3	0.48	0.5%	10.6%	-2.1	+0.8	0.84	0.0%	0.0%
2009.2-2016.2	3.8	+2.9	0.68	1.2%	0.0%	5.8	+3	0.62	0.1%	3.3%	-1.8	+0.8	0.87	0.0%	0.0%
2010.1-2016.2	4.6	+3.3	0.7	0.9%	0.1%	6.1	+3.5	0.62	0.2%	5.9%	-1.5	+0.8	0.87	0.1%	0.0%
2010.2-2016.2	4.5	+3.8	0.63	2.5%	0.3%	6.2	+4.1	0.54	0.6%	7.5%	-1.7	+0.8	0.88	0.1%	0.0%
2011.1-2016.2	5.2	+4.6	0.65	2.8%	0.7%	7.2	+4.8	0.57	0.7%	14.4%	-1.9	+1	0.87	0.2%	0.0%
2011.2-2016.2	4.5	+5.4	0.53	8.8%	1.5%	6.5	+5.7	0.41	2.7%	22.2%	-1.9	+1.2	0.87	0.7%	0.0%
2012.1-2016.2	4.4	+7	0.52	17.0%	2.9%	7.1	+7.3	0.4	4.8%	32.9%	-2.5	+1	0.93	0.1%	0.0%
2012.2-2016.2	6	+8.5	0.54	12.4%	2.8%	9.1	+8.6	0.47	3.6%	22.2%	-2.8	+1.2	0.94	0.1%	0.0%
2013.1-2016.2	7.6	+11.8	0.54	14.8%	7.1%	10.1	+12.1	0.44	7.4%	35.2%	-2.3	+1.4	0.93	0.8%	0.0%
2013.2-2016.2	10.3	+16	0.55	13.2%	7.4%	12.7	+16.7	0.43	8.7%	29.8%	-2.1	+1.9	0.93	3.8%	0.1%
2014.1-2016.2	9.8	+28	0.5	32.4%	15.2%	12.1	+29.2	0.3	25.1%	40.3%	-2.1	+3.4	0.9	14.4%	0.7%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2006.2-2016.1	1.1	+2.1	0.46	30.4%	0.1%	5.7	+2.1	0.65	0.0%	4.4%	-4.4	+1.2	0.81	0.0%	0.2%
2007.1-2016.1	0.8	+2.3	0.47	47.0%	0.1%	5.1	+2.1	0.63	0.0%	2.0%	-4.1	+1.2	0.77	0.0%	0.3%
2007.2-2016.1	1.1	+2.6	0.47	40.0%	0.1%	4.8	+2.4	0.55	0.0%	3.6%	-3.6	+1.2	0.79	0.0%	0.0%
2008.1-2016.1	1.3	+2.9	0.45	34.4%	0.2%	4.6	+2.7	0.52	0.2%	4.2%	-3.2	+1.2	0.75	0.0%	0.1%
2008.2-2016.1	1.7	+3.3	0.45	27.9%	0.3%	4.3	+3	0.41	0.8%	7.0%	-2.5	+0.9	0.84	0.0%	0.0%
2009.1-2016.1	2.7	+3.6	0.47	12.9%	0.5%	4.8	+3.4	0.43	0.9%	11.4%	-2	+0.9	0.84	0.0%	0.0%
2009.2-2016.1	4.5	+3.3	0.68	1.0%	0.0%	6.3	+3.4	0.6	0.1%	2.9%	-1.7	+0.9	0.87	0.2%	0.0%
2010.1-2016.1	5.3	+3.7	0.71	0.8%	0.1%	6.7	+4	0.6	0.3%	5.2%	-1.3	+0.9	0.87	0.7%	0.0%
2010.2-2016.1	5.4	+4.5	0.65	2.0%	0.3%	7.1	+4.8	0.53	0.7%	6.3%	-1.5	+1	0.88	0.6%	0.0%
2011.1-2016.1	6.3	+5.3	0.66	2.2%	0.6%	8.2	+5.6	0.57	0.8%	11.4%	-1.7	+1.2	0.87	0.9%	0.0%
2011.2-2016.1	5.8	+6.7	0.54	7.4%	1.6%	7.6	+7.1	0.4	3.4%	18.9%	-1.7	+1.5	0.87	3.1%	0.0%
2012.1-2016.1	5.8	+8.6	0.52	14.0%	3.2%	8.4	+9.1	0.38	5.6%	28.2%	-2.4	+1.3	0.93	0.5%	0.0%
2012.2-2016.1	9.1	+10.7	0.62	7.1%	2.2%	12.2	+10.8	0.56	2.8%	12.8%	-2.8	+1.7	0.94	0.8%	0.0%
2013.1-2016.1	11.3	+14.7	0.64	8.7%	5.2%	13.9	+15.3	0.55	5.5%	22.6%	-2.2	+2	0.93	3.6%	0.1%
2013.2-2016.1	19.4	+14.4	0.88	1.8%	1.3%	21.6	+17.6	0.79	2.3%	6.8%	-1.8	+3.3	0.93	17.5%	0.6%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Disability Income
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2007.1-2016.2	1.2	+2.9	-0.02	41.6%	5.1	+2.2	0.55	0.0%	-3.7	+1.4	0.59	0.0%
2007.2-2016.2	1	+3.3	-0.03	53.0%	4.6	+2.4	0.48	0.1%	-3.4	+1.6	0.52	0.0%
2008.1-2016.2	1.7	+3.6	0	32.1%	4.7	+2.6	0.45	0.1%	-2.8	+1.6	0.44	0.2%
2008.2-2016.2	1.6	+4	-0.02	41.9%	4.1	+2.9	0.35	0.7%	-2.5	+1.7	0.34	0.8%
2009.1-2016.2	3	+4.2	0.08	14.6%	4.8	+3.2	0.41	0.5%	-1.8	+1.7	0.21	4.2%
2009.2-2016.2	3.8	+4.7	0.14	9.6%	5.8	+3.4	0.48	0.2%	-1.8	+1.9	0.17	6.8%
2010.1-2016.2	5.4	+5.1	0.26	3.7%	6.5	+3.9	0.51	0.3%	-1.1	+2	0.03	26.9%
2010.2-2016.2	4.5	+5.8	0.14	11.3%	6.2	+4.5	0.42	1.0%	-1.7	+2.2	0.13	12.6%
2011.1-2016.2	6.2	+6.6	0.25	5.5%	7.7	+5.1	0.51	0.6%	-1.3	+2.6	0.03	27.9%
2011.2-2016.2	4.5	+7.4	0.09	19.6%	6.5	+5.8	0.37	2.9%	-1.9	+3.1	0.08	20.5%
2012.1-2016.2	5.8	+9.1	0.13	16.8%	7.6	+7.1	0.39	3.2%	-1.7	+3.8	0	33.8%
2012.2-2016.2	6	+11.7	0.07	25.0%	9.1	+8.9	0.41	3.9%	-2.8	+4.5	0.12	18.7%
2013.1-2016.2	9.9	+14.6	0.22	13.4%	11.2	+11.4	0.43	4.5%	-1.2	+5.3	-0.11	60.6%
2013.2-2016.2	10.3	+20.7	0.12	23.5%	12.7	+16.1	0.38	8.2%	-2.1	+7.1	-0.07	48.0%
2014.1-2016.2	14.7	+31.5	0.16	23.2%	14.8	+24.7	0.31	14.8%	0	+10	-0.25	99.9%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2006.2-2016.1	0.7	+2.9	-0.04	62.3%	5.5	+2.3	0.58	0.0%	-4.6	+1.5	0.67	0.0%
2007.1-2016.1	0.8	+3.2	-0.04	60.5%	5.1	+2.5	0.51	0.0%	-4.1	+1.5	0.62	0.0%
2007.2-2016.1	0.6	+3.6	-0.06	74.1%	4.5	+2.6	0.43	0.2%	-3.8	+1.7	0.55	0.0%
2008.1-2016.1	1.3	+4	-0.03	48.6%	4.6	+3	0.39	0.4%	-3.2	+1.7	0.47	0.1%
2008.2-2016.1	1.1	+4.5	-0.05	60.7%	4	+3.3	0.29	1.8%	-2.8	+1.9	0.37	0.8%
2009.1-2016.1	2.7	+4.8	0.03	24.9%	4.8	+3.6	0.35	1.2%	-2	+1.9	0.23	4.0%
2009.2-2016.1	3.6	+5.5	0.08	16.9%	5.8	+4	0.43	0.7%	-2.1	+2.2	0.2	6.3%
2010.1-2016.1	5.3	+6	0.2	7.1%	6.7	+4.6	0.46	0.6%	-1.3	+2.4	0.04	25.0%
2010.2-2016.1	4.3	+7	0.08	19.4%	6.4	+5.4	0.37	2.1%	-2	+2.6	0.16	11.0%
2011.1-2016.1	6.3	+8	0.19	9.9%	8.2	+6.1	0.47	1.2%	-1.7	+3.1	0.05	24.3%
2011.2-2016.1	4.2	+9.2	0.02	31.2%	6.8	+7.2	0.31	5.4%	-2.4	+3.7	0.13	16.8%
2012.1-2016.1	5.8	+11.7	0.06	26.4%	8.4	+9	0.35	5.5%	-2.4	+4.7	0.05	27.6%
2012.2-2016.1	6.1	+15.7	0	36.1%	10.5	+11.7	0.39	5.9%	-4	+5.5	0.22	13.2%
2013.1-2016.1	11.3	+20.7	0.17	19.8%	13.9	+15.6	0.45	5.9%	-2.2	+7.1	-0.06	45.6%
2013.2-2016.1	12.5	+32.2	0.07	30.9%	17.2	+23.4	0.44	9.0%	-4	+9.9	0.04	33.3%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Disability Income
With Seasonality; No Snow; Excludes 2015.2

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2007.1-2016.2	0.1	+1.8	0.5	92.3%	0.0%	4.2	+1.7	0.65	0.0%	2.9%	-4	+1.2	0.76	0.0%	0.3%
2007.2-2016.2	0.2	+2	0.49	84.7%	0.1%	3.8	+1.8	0.57	0.0%	5.5%	-3.5	+1.1	0.79	0.0%	0.0%
2008.1-2016.2	0.4	+2.3	0.47	69.4%	0.1%	3.6	+2	0.53	0.1%	5.7%	-3.1	+1.1	0.75	0.0%	0.1%
2008.2-2016.2	0.6	+2.6	0.46	61.8%	0.2%	3.1	+2.2	0.41	0.7%	10.4%	-2.4	+0.9	0.85	0.0%	0.0%
2009.1-2016.2	1.5	+2.7	0.46	26.2%	0.4%	3.6	+2.4	0.45	0.6%	17.4%	-2	+0.8	0.84	0.0%	0.0%
2009.2-2016.2	2.8	+2.4	0.69	2.3%	0.0%	4.6	+2.3	0.64	0.1%	4.2%	-1.7	+0.8	0.87	0.1%	0.0%
2010.1-2016.2	3.5	+2.6	0.73	1.1%	0.1%	5	+2.6	0.64	0.1%	7.6%	-1.4	+0.8	0.87	0.4%	0.0%
2010.2-2016.2	3.2	+3	0.65	4.0%	0.2%	4.8	+3.1	0.54	0.6%	11.5%	-1.6	+0.9	0.89	0.4%	0.0%
2011.1-2016.2	3.9	+3.5	0.68	2.9%	0.5%	5.8	+3.4	0.62	0.4%	21.7%	-1.8	+1.1	0.88	0.5%	0.0%
2011.2-2016.2	2.7	+3.7	0.58	12.1%	1.0%	4.6	+3.6	0.46	1.8%	38.7%	-1.8	+1.3	0.87	1.7%	0.0%
2012.1-2016.2	2.8	+4.8	0.56	19.4%	2.3%	5.3	+4.4	0.49	2.3%	58.8%	-2.4	+1.1	0.94	0.2%	0.0%
2012.2-2016.2	4	+5.9	0.59	13.8%	2.4%	6.9	+5	0.63	1.5%	32.5%	-2.7	+1.3	0.95	0.4%	0.0%
2013.1-2016.2	5.9	+7.2	0.68	7.7%	5.7%	8.4	+6.2	0.71	1.7%	59.8%	-2.2	+1.6	0.94	1.7%	0.1%
2013.2-2016.2	8	+9.3	0.75	6.4%	5.1%	10.3	+7.7	0.78	2.1%	36.0%	-2	+2.4	0.94	7.7%	0.4%
2014.1-2016.2	9.8	+18.3	0.75	13.7%	16.7%	12.1	+14.1	0.8	5.9%	69.8%	-2.1	+5.1	0.89	21.8%	2.9%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2006.2-2016.1	0.1	+1.9	0.45	90.4%	0.1%	4.9	+2	0.6	0.0%	10.8%	-4.5	+1.3	0.81	0.0%	0.4%
2007.1-2016.1	-0.2	+2.1	0.47	86.1%	0.1%	4.2	+1.9	0.58	0.0%	4.2%	-4.2	+1.3	0.77	0.0%	0.7%
2007.2-2016.1	-0.1	+2.4	0.46	93.1%	0.2%	3.6	+2.1	0.46	0.2%	8.9%	-3.6	+1.3	0.79	0.0%	0.1%
2008.1-2016.1	0.1	+2.6	0.42	90.6%	0.4%	3.5	+2.3	0.42	0.6%	8.9%	-3.2	+1.3	0.75	0.0%	0.2%
2008.2-2016.1	0.3	+3.1	0.4	82.6%	0.6%	2.8	+2.5	0.25	3.2%	18.4%	-2.4	+1.1	0.84	0.0%	0.0%
2009.1-2016.1	1.2	+3.2	0.38	42.2%	1.0%	3.2	+2.8	0.29	2.6%	26.7%	-2	+1	0.84	0.1%	0.0%
2009.2-2016.1	3	+3	0.64	4.4%	0.1%	4.6	+2.8	0.52	0.4%	7.0%	-1.5	+1	0.88	0.9%	0.0%
2010.1-2016.1	3.8	+3.2	0.67	2.2%	0.1%	5	+3.2	0.53	0.6%	11.0%	-1.1	+0.9	0.89	2.7%	0.0%
2010.2-2016.1	3.4	+4	0.57	8.1%	0.5%	4.8	+4.1	0.38	2.5%	17.7%	-1.3	+1.1	0.89	2.9%	0.0%
2011.1-2016.1	4.2	+4.5	0.59	5.9%	1.0%	5.8	+4.5	0.48	1.6%	27.5%	-1.5	+1.3	0.89	3.1%	0.0%
2011.2-2016.1	2.5	+5.3	0.42	29.0%	3.2%	3.9	+5.1	0.18	10.3%	61.7%	-1.4	+1.8	0.88	11.6%	0.1%
2012.1-2016.1	2.6	+6.8	0.37	37.5%	5.9%	4.7	+6.2	0.22	10.4%	77.9%	-2	+1.4	0.95	1.6%	0.0%
2012.2-2016.1	4.7	+10	0.43	25.4%	6.4%	7.2	+8.4	0.41	6.9%	41.2%	-2.4	+2.2	0.95	4.0%	0.1%
2013.1-2016.1	6.9	+12.4	0.49	16.2%	11.2%	9	+10.7	0.53	6.9%	60.8%	-1.9	+2.6	0.94	10.5%	0.4%
2013.2-2016.1	14	+11.8	0.91	3.2%	2.5%	14.9	+12	0.89	2.9%	11.8%	-0.8	+4.5	0.96	53.5%	1.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Disability Income
No Seasonality; No Snow; Excludes 2015.2

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2007.1-2016.2	0.2	+2.7	-0.06	90.0%	4.2	+1.9	0.55	0.0%	-3.9	+1.5	0.6	0.0%
2007.2-2016.2	-0.1	+2.9	-0.06	93.7%	3.7	+1.9	0.48	0.1%	-3.6	+1.7	0.54	0.0%
2008.1-2016.2	0.5	+3.2	-0.06	72.8%	3.7	+2.2	0.43	0.2%	-3	+1.7	0.46	0.2%
2008.2-2016.2	0.3	+3.6	-0.07	88.1%	3	+2.3	0.32	1.3%	-2.7	+1.8	0.36	0.8%
2009.1-2016.2	1.6	+3.7	-0.01	36.5%	3.6	+2.5	0.4	0.7%	-1.9	+1.8	0.23	4.1%
2009.2-2016.2	2.4	+4.2	0.04	23.6%	4.4	+2.6	0.51	0.2%	-2	+2.1	0.19	6.6%
2010.1-2016.2	3.8	+4.4	0.18	8.3%	5.1	+2.9	0.55	0.2%	-1.2	+2.2	0.04	24.8%
2010.2-2016.2	2.6	+4.9	0.04	25.1%	4.6	+3.3	0.45	1.0%	-1.9	+2.4	0.15	11.7%
2011.1-2016.2	4.2	+5.4	0.19	10.4%	5.9	+3.5	0.59	0.4%	-1.6	+2.9	0.05	25.4%
2011.2-2016.2	2.2	+5.6	-0.01	37.9%	4.4	+3.5	0.47	1.7%	-2.1	+3.4	0.1	19.0%
2012.1-2016.2	3.3	+6.8	0.05	27.8%	5.4	+4.1	0.54	1.4%	-2	+4.3	0.02	31.2%
2012.2-2016.2	3.3	+8.9	-0.02	39.0%	6.7	+4.8	0.62	1.3%	-3.1	+5	0.15	18.3%
2013.1-2016.2	6.9	+9.8	0.29	12.2%	8.5	+5.3	0.75	0.7%	-1.5	+6	-0.11	54.7%
2013.2-2016.2	7.3	+14.4	0.19	21.7%	10	+6.9	0.78	1.3%	-2.5	+8.5	-0.08	46.6%
2014.1-2016.2	12.2	+19.7	0.46	12.8%	12.5	+8.6	0.85	1.6%	-0.3	+12.6	-0.33	94.3%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2006.2-2016.1	-0.5	+2.5	-0.05	66.2%	4.6	+2	0.56	0.0%	-4.9	+1.6	0.69	0.0%
2007.1-2016.1	-0.5	+2.9	-0.05	69.4%	4	+2.1	0.48	0.1%	-4.4	+1.6	0.64	0.0%
2007.2-2016.1	-0.9	+3.2	-0.04	53.8%	3.3	+2.2	0.38	0.5%	-4.1	+1.8	0.58	0.0%
2008.1-2016.1	-0.3	+3.5	-0.07	85.3%	3.3	+2.5	0.33	1.2%	-3.5	+1.8	0.5	0.1%
2008.2-2016.1	-0.7	+4	-0.06	69.1%	2.4	+2.5	0.19	5.8%	-3.1	+2	0.4	0.7%
2009.1-2016.1	0.7	+4.2	-0.07	73.1%	3.1	+2.8	0.27	3.3%	-2.3	+2.1	0.26	3.5%
2009.2-2016.1	1.4	+4.8	-0.05	52.3%	3.9	+3	0.39	1.4%	-2.4	+2.5	0.23	5.5%
2010.1-2016.1	3	+5.3	0.05	23.1%	4.6	+3.5	0.43	1.2%	-1.6	+2.7	0.06	21.4%
2010.2-2016.1	1.4	+5.8	-0.07	58.7%	4	+4	0.29	4.9%	-2.5	+2.9	0.21	8.9%
2011.1-2016.1	3.2	+6.7	0.03	29.7%	5.5	+4.4	0.46	1.9%	-2.2	+3.5	0.1	19.8%
2011.2-2016.1	0.3	+6.6	-0.14	90.5%	3.5	+4.3	0.26	9.1%	-3	+4.2	0.19	13.3%
2012.1-2016.1	1.3	+8.5	-0.14	71.8%	4.6	+5.3	0.34	7.7%	-3.1	+5.5	0.11	22.1%
2012.2-2016.1	0.7	+11.6	-0.19	88.3%	6	+6.8	0.43	6.6%	-5	+6.3	0.34	10.1%
2013.1-2016.1	4.9	+14.5	-0.02	39.3%	8.5	+8.3	0.61	4.1%	-3.3	+8.5	0.03	34.1%
2013.2-2016.1	4.8	+24.3	-0.17	56.4%	10.8	+12.1	0.66	5.8%	-5.4	+12.3	0.18	26.3%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Death Benefits
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	-3.6	+3.3	0.44	3.6%	0.1%	3.8	+3.9	0.17	5.1%	17.5%	-7.1	+1.8	0.77	0.0%	0.0%
2005.2-2016.2	-3.2	+3.6	0.44	8.2%	0.1%	4	+4.3	0.15	6.1%	17.9%	-6.9	+1.9	0.76	0.0%	0.0%
2006.1-2016.2	-2.5	+3.9	0.38	19.5%	0.1%	4.6	+4.7	0.17	4.6%	25.7%	-6.8	+2.1	0.72	0.0%	0.0%
2006.2-2016.2	-1.2	+3.9	0.46	52.2%	0.0%	5.6	+5	0.23	2.5%	17.8%	-6.5	+2.3	0.71	0.0%	0.0%
2007.1-2016.2	-2.2	+4.1	0.51	27.7%	0.0%	4.6	+5.3	0.2	7.9%	12.6%	-6.5	+2.6	0.66	0.0%	0.1%
2007.2-2016.2	-2.2	+4.6	0.5	32.6%	0.0%	4.1	+5.9	0.12	14.8%	17.1%	-6.1	+2.8	0.66	0.0%	0.1%
2008.1-2016.2	-2.6	+5.1	0.49	30.2%	0.1%	3	+6.4	0.1	32.4%	12.8%	-5.5	+3.1	0.58	0.2%	0.2%
2008.2-2016.2	-2	+5.8	0.49	47.4%	0.1%	2.9	+7.2	0.06	39.2%	15.6%	-4.8	+3.4	0.58	1.0%	0.2%
2009.1-2016.2	-2	+6.7	0.46	54.1%	0.2%	1.9	+8.1	0.06	61.4%	13.7%	-3.8	+3.6	0.48	4.5%	0.4%
2009.2-2016.2	-2.9	+7.5	0.44	42.1%	0.4%	0.7	+9.1	-0.01	86.0%	20.4%	-3.6	+4.2	0.48	9.0%	0.5%
2010.1-2016.2	-0.5	+8.2	0.37	90.5%	1.0%	3.6	+10.1	-0.02	44.5%	36.0%	-3.9	+4.9	0.43	11.5%	0.8%
2010.2-2016.2	-1.2	+9.6	0.33	79.1%	1.9%	3.5	+11.9	-0.07	51.9%	40.2%	-4.5	+5.6	0.43	11.2%	1.7%
2011.1-2016.2	-1.8	+11.6	0.31	73.0%	2.8%	1.1	+13.7	-0.07	86.2%	31.2%	-2.9	+6.5	0.28	35.0%	3.8%
2011.2-2016.2	1	+13.6	0.37	87.5%	2.3%	6.9	+14.1	0.2	27.5%	11.2%	-5.6	+6.1	0.41	7.5%	5.9%
2012.1-2016.2	-1.2	+16.8	0.38	87.1%	2.9%	5.1	+17.6	0.19	50.3%	12.3%	-6	+7.8	0.32	12.1%	8.2%
2012.2-2016.2	1.7	+21.5	0.4	84.7%	3.5%	3.1	+22	0.03	73.8%	19.7%	-1.3	+4.3	0.81	49.7%	0.1%
2013.1-2016.2	5.9	+30.6	0.34	63.0%	8.5%	6.7	+31.4	-0.03	59.0%	33.8%	-0.8	+6.1	0.77	74.8%	0.4%
2013.2-2016.2	1.5	+41.4	0.14	92.4%	16.2%	4.3	+44.5	-0.26	79.3%	45.9%	-2.7	+7.2	0.77	36.2%	1.0%
2014.1-2016.2	9.5	+77.9	-0.01	69.1%	33.6%	12.6	+84.5	-0.36	62.4%	70.0%	-2.7	+12.6	0.69	54.6%	3.8%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	-4.7	+3	0.53	0.4%	0.1%	2.6	+3.7	0.06	15.9%	21.8%	-7.1	+1.8	0.78	0.0%	0.0%
2005.1-2016.1	-4.6	+3.3	0.48	0.9%	0.1%	2.9	+4	0.07	14.6%	27.3%	-7.3	+1.9	0.77	0.0%	0.1%
2005.2-2016.1	-4.3	+3.6	0.48	2.4%	0.1%	2.9	+4.4	0.04	17.8%	29.0%	-7	+2.1	0.75	0.0%	0.1%
2006.1-2016.1	-3.7	+3.9	0.41	6.7%	0.3%	3.5	+4.8	0.06	13.5%	38.2%	-7	+2.3	0.71	0.0%	0.1%
2006.2-2016.1	-2.4	+4	0.46	23.4%	0.1%	4.5	+5.3	0.11	8.3%	28.2%	-6.6	+2.6	0.7	0.0%	0.1%
2007.1-2016.1	-3.5	+4.2	0.53	10.1%	0.0%	3.4	+5.6	0.08	20.9%	20.1%	-6.7	+2.9	0.66	0.0%	0.2%
2007.2-2016.1	-3.7	+4.7	0.52	11.8%	0.1%	2.6	+6.2	-0.01	37.9%	28.7%	-6.2	+3.2	0.65	0.1%	0.2%
2008.1-2016.1	-4.2	+5.2	0.51	11.2%	0.1%	1.4	+6.7	-0.01	66.8%	21.2%	-5.5	+3.5	0.57	0.5%	0.4%
2008.2-2016.1	-3.8	+6	0.51	20.0%	0.2%	0.9	+7.6	-0.05	80.1%	27.3%	-4.7	+3.9	0.58	2.4%	0.3%
2009.1-2016.1	-3.9	+6.9	0.46	25.1%	0.4%	-0.3	+8.5	-0.03	94.4%	22.9%	-3.6	+4.2	0.48	8.9%	0.5%
2009.2-2016.1	-5.5	+7.6	0.47	15.1%	1.0%	-2.3	+9.4	-0.06	61.1%	37.0%	-3.3	+4.9	0.47	17.2%	0.8%
2010.1-2016.1	-3.2	+8.4	0.36	42.7%	1.8%	0.5	+10.4	-0.16	92.2%	56.2%	-3.6	+5.8	0.43	20.1%	1.3%
2010.2-2016.1	-4.9	+9.7	0.35	29.7%	4.0%	-0.5	+12.5	-0.19	92.7%	67.5%	-4.4	+6.9	0.42	19.6%	2.8%
2011.1-2016.1	-5.9	+11.6	0.32	28.8%	4.9%	-3.4	+14	-0.14	59.2%	50.8%	-2.5	+7.9	0.27	48.8%	5.3%
2011.2-2016.1	-3.7	+14.8	0.33	57.7%	5.2%	2.6	+15.8	-0.02	70.7%	22.6%	-6.1	+7.8	0.4	11.3%	10.8%
2012.1-2016.1	-6.5	+17.7	0.36	41.7%	5.4%	0.2	+19.4	-0.01	98.3%	21.5%	-6.6	+9.9	0.3	16.4%	13.7%
2012.2-2016.1	-4.9	+25.3	0.34	64.3%	8.6%	-5	+24	-0.1	62.0%	40.3%	0.1	+5.5	0.84	96.5%	0.2%
2013.1-2016.1	-1.5	+37.2	0.14	91.6%	16.2%	-2.3	+35.3	-0.34	86.3%	54.3%	0.9	+7.8	0.8	77.4%	0.7%
2013.2-2016.1	-13.3	+48.9	0.11	46.0%	36.0%	-12.2	+50	-0.34	50.0%	88.3%	-1.2	+12.1	0.77	76.7%	2.7%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Death Benefits
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	-3.1	+4.3	0.05	14.6%	4	+4	0.13	4.4%	-6.9	+2.4	0.58	0.0%
2005.2-2016.2	-3.2	+4.7	0.04	17.8%	4	+4.3	0.11	6.5%	-6.9	+2.6	0.55	0.0%
2006.1-2016.2	-2	+4.9	-0.02	41.9%	4.8	+4.7	0.16	3.9%	-6.5	+2.9	0.49	0.0%
2006.2-2016.2	-1.2	+5.4	-0.04	64.2%	5.6	+5.1	0.19	2.8%	-6.5	+3.2	0.45	0.0%
2007.1-2016.2	-1.4	+6	-0.04	62.2%	5	+5.5	0.13	6.9%	-6.1	+3.5	0.38	0.2%
2007.2-2016.2	-2.2	+6.5	-0.03	48.9%	4.1	+6	0.06	15.9%	-6.1	+3.9	0.34	0.5%
2008.1-2016.2	-1.6	+7.3	-0.05	64.6%	3.5	+6.7	0.02	27.7%	-4.9	+4.1	0.23	2.5%
2008.2-2016.2	-2	+8.3	-0.05	61.6%	2.9	+7.5	-0.02	40.9%	-4.8	+4.7	0.18	5.0%
2009.1-2016.2	-0.7	+9.4	-0.07	88.2%	2.6	+8.5	-0.04	52.1%	-3.2	+4.9	0.05	19.5%
2009.2-2016.2	-2.9	+10.1	-0.05	55.2%	0.7	+9.3	-0.07	86.4%	-3.6	+5.6	0.06	19.3%
2010.1-2016.2	1	+10.8	-0.08	84.3%	4.1	+10	-0.01	37.5%	-3	+6.5	0	33.9%
2010.2-2016.2	-1.2	+12	-0.09	83.5%	3.5	+11.6	-0.05	51.3%	-4.5	+7.2	0.07	20.2%
2011.1-2016.2	0.1	+14.5	-0.1	98.6%	2	+13.6	-0.09	74.5%	-1.9	+7.8	-0.07	61.1%
2011.2-2016.2	1	+17.8	-0.11	90.5%	6.9	+15.5	0.01	32.1%	-5.6	+7.2	0.16	12.1%
2012.1-2016.2	2.2	+22.4	-0.12	82.3%	7.4	+19.4	-0.02	38.7%	-4.8	+8.9	0.05	25.9%
2012.2-2016.2	1.7	+28.9	-0.14	88.8%	3.1	+22.9	-0.13	75.4%	-1.3	+10.2	-0.13	77.4%
2013.1-2016.2	11.5	+38	-0.06	45.7%	9.5	+30.2	-0.05	44.5%	1.8	+12.9	-0.14	74.4%
2013.2-2016.2	1.5	+45.3	-0.2	93.4%	4.3	+39.6	-0.18	78.3%	-2.7	+15	-0.15	66.7%
2014.1-2016.2	17.4	+71	-0.09	48.0%	15.7	+62.4	-0.08	47.7%	1.5	+21.9	-0.24	85.6%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	-5.2	+3.8	0.22	1.3%	2.4	+3.7	0.03	18.9%	-7.4	+2.3	0.63	0.0%
2005.1-2016.1	-4.6	+4.2	0.16	3.4%	2.9	+4	0.05	14.8%	-7.3	+2.6	0.59	0.0%
2005.2-2016.1	-4.8	+4.6	0.15	4.4%	2.7	+4.4	0.03	20.5%	-7.4	+2.8	0.56	0.0%
2006.1-2016.1	-3.7	+4.9	0.07	13.7%	3.5	+4.8	0.07	13.2%	-7	+3.1	0.5	0.0%
2006.2-2016.1	-3	+5.4	0.02	25.6%	4.3	+5.3	0.1	9.9%	-7	+3.4	0.46	0.1%
2007.1-2016.1	-3.5	+5.9	0.03	24.1%	3.4	+5.7	0.03	21.8%	-6.7	+3.8	0.4	0.2%
2007.2-2016.1	-4.6	+6.4	0.06	16.1%	2.3	+6.2	-0.02	43.7%	-6.7	+4.3	0.36	0.5%
2008.1-2016.1	-4.2	+7.3	0.03	24.6%	1.4	+6.8	-0.05	67.4%	-5.5	+4.6	0.25	2.5%
2008.2-2016.1	-5	+8.2	0.04	22.6%	0.5	+7.6	-0.07	89.6%	-5.4	+5.2	0.2	4.9%
2009.1-2016.1	-3.9	+9.4	-0.02	39.6%	-0.3	+8.6	-0.08	94.5%	-3.6	+5.6	0.06	19.1%
2009.2-2016.1	-6.8	+9.7	0.08	16.5%	-2.7	+9.1	-0.05	52.9%	-4.2	+6.4	0.07	18.5%
2010.1-2016.1	-3.2	+10.6	-0.05	53.0%	0.5	+10	-0.09	91.9%	-3.6	+7.5	0.01	32.2%
2010.2-2016.1	-6.3	+11.3	0.04	25.4%	-0.9	+11.7	-0.1	87.2%	-5.5	+8.4	0.09	18.5%
2011.1-2016.1	-5.9	+13.8	-0.01	37.5%	-3.4	+13.3	-0.07	57.9%	-2.5	+9.4	-0.07	56.2%
2011.2-2016.1	-6.2	+17.3	-0.04	44.3%	1	+15.7	-0.12	88.0%	-7.2	+8.4	0.22	9.4%
2012.1-2016.1	-6.5	+22.2	-0.07	52.2%	0.2	+20	-0.14	98.4%	-6.6	+10.8	0.11	20.3%
2012.2-2016.1	-9.4	+28.4	-0.06	46.6%	-6.8	+21.5	-0.07	47.8%	-2.7	+13.2	-0.12	63.8%
2013.1-2016.1	-1.5	+40.7	-0.2	92.8%	-2.3	+30.6	-0.19	85.3%	0.9	+17.9	-0.2	90.5%
2013.2-2016.1	-17.8	+38.9	0.08	30.0%	-12.9	+35.2	-0.01	38.5%	-5.6	+21.3	-0.11	51.3%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Funeral
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2007.1-2016.2	-5.5	+2	0.78	0.0%	0.0%	0.6	+1.4	-0.01	39.0%	35.3%	-6.1	+1.6	0.83	0.0%	0.0%
2007.2-2016.2	-5.9	+2.1	0.79	0.0%	0.0%	0	+1.3	-0.11	93.7%	62.3%	-5.8	+1.8	0.83	0.0%	0.0%
2008.1-2016.2	-6	+2.4	0.76	0.0%	0.0%	-0.5	+1.3	-0.03	41.9%	34.1%	-5.6	+2	0.8	0.0%	0.0%
2008.2-2016.2	-5.9	+2.7	0.76	0.0%	0.0%	-1.2	+1.1	0.18	3.7%	63.0%	-4.8	+2	0.83	0.0%	0.0%
2009.1-2016.2	-5.5	+3.1	0.7	0.2%	0.0%	-1	+1.2	0.07	10.2%	78.0%	-4.5	+2.3	0.79	0.1%	0.0%
2009.2-2016.2	-4.8	+3.4	0.72	1.1%	0.0%	-0.7	+1.3	-0.03	29.8%	54.7%	-4.1	+2.6	0.79	0.5%	0.0%
2010.1-2016.2	-5	+3.9	0.68	1.9%	0.0%	-0.3	+1.5	-0.15	62.6%	76.8%	-4.7	+2.9	0.79	0.5%	0.0%
2010.2-2016.2	-4.9	+4.6	0.68	4.3%	0.1%	-0.3	+1.7	-0.17	69.4%	77.4%	-4.6	+3.4	0.79	1.5%	0.0%
2011.1-2016.2	-3.3	+5.2	0.61	18.5%	0.2%	0.5	+1.7	-0.17	55.7%	76.0%	-3.8	+4	0.74	6.6%	0.0%
2011.2-2016.2	-5.3	+5.1	0.68	4.6%	0.3%	0.2	+2	-0.21	84.7%	64.2%	-5.5	+3.7	0.82	1.1%	0.0%
2012.1-2016.2	-6.2	+6.3	0.64	6.0%	0.5%	0.1	+2.6	-0.26	91.3%	70.4%	-6.3	+4.6	0.8	1.6%	0.1%
2012.2-2016.2	-2.3	+2.9	0.95	11.1%	0.0%	1.4	+2.3	0.05	17.9%	79.7%	-3.6	+2.8	0.95	2.0%	0.0%
2013.1-2016.2	-1.9	+4.1	0.94	28.6%	0.0%	2	+3	0.12	14.9%	94.0%	-3.8	+3.9	0.94	5.5%	0.0%
2013.2-2016.2	-0.6	+4.9	0.95	75.8%	0.0%	3	+3.5	0.42	6.8%	70.2%	-3.5	+5.6	0.94	15.9%	0.1%
2014.1-2016.2	1.3	+6.9	0.96	57.7%	0.2%	4.3	+4.9	0.58	6.3%	86.3%	-2.9	+9.6	0.91	41.7%	0.6%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2006.2-2016.1	-3.8	+3.3	0.45	2.7%	0.5%	2.6	+2.9	0.09	7.1%	78.6%	-6.3	+1.6	0.87	0.0%	0.0%
2007.1-2016.1	-5.8	+2.1	0.79	0.0%	0.0%	0.7	+1.6	-0.01	37.4%	34.4%	-6.4	+1.7	0.85	0.0%	0.0%
2007.2-2016.1	-6.3	+2.3	0.8	0.0%	0.0%	-0.1	+1.4	-0.12	92.5%	65.5%	-6.2	+2	0.85	0.0%	0.0%
2008.1-2016.1	-6.5	+2.6	0.78	0.0%	0.0%	-0.5	+1.5	-0.04	43.4%	38.9%	-6	+2.2	0.81	0.0%	0.0%
2008.2-2016.1	-6.5	+3	0.77	0.1%	0.0%	-1.4	+1.2	0.21	3.1%	80.2%	-5.2	+2.3	0.83	0.0%	0.0%
2009.1-2016.1	-6	+3.4	0.71	0.3%	0.0%	-1.2	+1.4	0.1	8.3%	92.8%	-4.9	+2.6	0.79	0.2%	0.0%
2009.2-2016.1	-5.3	+3.9	0.72	1.4%	0.0%	-0.8	+1.5	-0.02	26.5%	67.3%	-4.5	+3	0.8	0.8%	0.0%
2010.1-2016.1	-5.6	+4.5	0.69	2.3%	0.1%	-0.5	+1.7	-0.15	54.4%	86.8%	-5.1	+3.4	0.79	0.8%	0.0%
2010.2-2016.1	-5.6	+5.5	0.68	5.2%	0.3%	-0.5	+2.1	-0.18	60.0%	89.1%	-5.2	+4.1	0.79	2.2%	0.0%
2011.1-2016.1	-4	+6.2	0.59	18.5%	0.5%	0.3	+2.1	-0.21	72.5%	71.8%	-4.3	+4.8	0.73	7.9%	0.1%
2011.2-2016.1	-6.9	+5.8	0.72	3.0%	0.8%	-0.1	+2.6	-0.22	91.8%	56.4%	-6.8	+4.2	0.85	0.8%	0.1%
2012.1-2016.1	-8	+7.1	0.69	3.9%	1.1%	-0.2	+3.3	-0.28	88.4%	63.5%	-7.8	+5	0.84	1.0%	0.2%
2012.2-2016.1	-3.1	+3.7	0.95	8.5%	0.0%	1.5	+3.2	-0.07	26.7%	77.5%	-4.6	+3.3	0.96	1.7%	0.0%
2013.1-2016.1	-2.9	+5.3	0.93	21.5%	0.1%	2.2	+4.3	0.01	22.2%	98.3%	-5	+4.7	0.95	4.5%	0.0%
2013.2-2016.1	-1.3	+8.4	0.94	66.2%	0.3%	4.3	+5	0.53	7.0%	42.3%	-5.3	+8.1	0.94	13.5%	0.4%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Accident Benefits - Funeral

No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2007.1-2016.2	-5	+3.6	0.27	1.1%	0.6	+1.4	0	34.4%	-5.6	+3.1	0.39	0.2%
2007.2-2016.2	-5.9	+3.8	0.33	0.6%	0	+1.2	-0.06	93.6%	-5.8	+3.5	0.37	0.3%
2008.1-2016.2	-5.4	+4.2	0.26	1.8%	-0.4	+1.3	-0.03	47.0%	-5	+3.8	0.27	1.6%
2008.2-2016.2	-5.9	+4.7	0.27	1.9%	-1.2	+1	0.22	3.2%	-4.8	+4.3	0.22	3.3%
2009.1-2016.2	-4.7	+5.1	0.15	7.6%	-1	+1.2	0.13	9.4%	-3.7	+4.7	0.11	11.6%
2009.2-2016.2	-4.8	+5.9	0.12	11.2%	-0.7	+1.3	0.02	28.5%	-4.1	+5.4	0.11	12.6%
2010.1-2016.2	-3.9	+6.8	0.04	24.2%	-0.3	+1.4	-0.06	63.6%	-3.6	+6.2	0.04	23.7%
2010.2-2016.2	-4.9	+7.8	0.07	20.1%	-0.3	+1.6	-0.07	68.1%	-4.6	+7.1	0.07	18.9%
2011.1-2016.2	-1.9	+8.4	-0.07	62.7%	0.4	+1.6	-0.06	56.3%	-2.3	+8	-0.06	53.4%
2011.2-2016.2	-5.3	+8.4	0.09	19.4%	0.2	+1.9	-0.11	83.9%	-5.5	+8	0.11	16.5%
2012.1-2016.2	-4.3	+10.5	-0.02	38.0%	0	+2.4	-0.12	96.4%	-4.4	+10	0	35.3%
2012.2-2016.2	-2.3	+13.3	-0.12	70.0%	1.4	+2	0.17	14.7%	-3.6	+12.9	-0.08	53.3%
2013.1-2016.2	1.7	+17	-0.15	81.2%	2	+2.6	0.27	10.7%	-0.2	+16.7	-0.17	97.2%
2013.2-2016.2	-0.6	+23	-0.2	95.0%	3	+2.9	0.51	4.2%	-3.5	+21.9	-0.16	70.0%
2014.1-2016.2	8.1	+32.4	-0.1	50.6%	4.3	+3.5	0.68	2.7%	3.6	+31.9	-0.22	75.9%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2006.2-2016.1	-4.2	+4	0.17	4.1%	2.7	+2.8	0.14	6.0%	-6.7	+3	0.52	0.0%
2007.1-2016.1	-5.8	+3.8	0.33	0.6%	0.7	+1.6	-0.01	37.2%	-6.4	+3.3	0.45	0.1%
2007.2-2016.1	-6.9	+4	0.4	0.3%	-0.1	+1.4	-0.06	88.7%	-6.8	+3.7	0.44	0.2%
2008.1-2016.1	-6.5	+4.5	0.33	0.9%	-0.5	+1.4	-0.02	43.0%	-6	+4	0.35	0.8%
2008.2-2016.1	-7.3	+4.9	0.35	0.9%	-1.4	+1.1	0.27	2.3%	-6	+4.6	0.3	1.7%
2009.1-2016.1	-6	+5.5	0.23	3.9%	-1.2	+1.3	0.17	7.1%	-4.9	+5.1	0.18	6.5%
2009.2-2016.1	-6.3	+6.4	0.21	5.8%	-0.8	+1.4	0.05	22.4%	-5.5	+5.8	0.19	6.8%
2010.1-2016.1	-5.6	+7.5	0.11	13.8%	-0.5	+1.6	-0.05	52.4%	-5.1	+6.9	0.12	13.8%
2010.2-2016.1	-7.1	+8.6	0.16	10.6%	-0.5	+1.9	-0.06	56.2%	-6.6	+7.8	0.17	9.9%
2011.1-2016.1	-4	+9.6	-0.02	38.3%	0.3	+2	-0.09	71.0%	-4.3	+9.1	0.01	32.3%
2011.2-2016.1	-8.5	+8.8	0.28	6.6%	0	+2.4	-0.12	99.9%	-8.5	+8.5	0.3	5.8%
2012.1-2016.1	-8	+11.4	0.16	15.4%	-0.2	+3	-0.14	87.7%	-7.8	+10.9	0.17	14.8%
2012.2-2016.1	-6.5	+15.2	0.01	34.7%	1.5	+2.7	0.09	23.6%	-7.9	+14.6	0.08	25.1%
2013.1-2016.1	-2.9	+21.1	-0.17	74.1%	2.2	+3.6	0.21	16.7%	-5	+20.5	-0.12	56.6%
2013.2-2016.1	-7.6	+28.9	-0.11	51.4%	3.8	+4.1	0.55	5.7%	-11.1	+26.2	0.05	32.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Collision
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	1.4	+1.3	0.3	3.2%	2.4%	4.4	+1	0.81	0.0%	8.2%	-2.8	+1	0.59	0.0%	17.6%
2005.2-2016.2	1	+1.3	0.19	12.5%	4.2%	4.1	+1	0.78	0.0%	13.7%	-3	+1	0.62	0.0%	26.6%
2006.1-2016.2	0.4	+1.2	0.27	46.0%	0.8%	3.8	+1	0.78	0.0%	4.7%	-3.2	+1.1	0.61	0.0%	20.8%
2006.2-2016.2	0	+1.2	0.21	97.1%	1.4%	3.3	+0.9	0.76	0.0%	8.1%	-3.2	+1.2	0.59	0.0%	23.4%
2007.1-2016.2	0	+1.3	0.21	97.2%	1.8%	2.9	+0.8	0.78	0.0%	1.1%	-2.8	+1.3	0.5	0.0%	39.0%
2007.2-2016.2	0.2	+1.4	0.24	76.3%	1.4%	2.6	+0.8	0.75	0.0%	1.8%	-2.3	+1.2	0.47	0.1%	15.5%
2008.1-2016.2	0.4	+1.6	0.21	58.9%	2.7%	2.5	+0.9	0.73	0.0%	1.6%	-2	+1.3	0.34	0.6%	26.5%
2008.2-2016.2	0.9	+1.7	0.33	25.7%	1.2%	2.6	+0.9	0.73	0.0%	1.1%	-1.7	+1.4	0.28	2.6%	18.0%
2009.1-2016.2	1.2	+1.9	0.33	16.9%	2.4%	3	+0.9	0.8	0.0%	2.2%	-1.7	+1.6	0.23	4.2%	19.6%
2009.2-2016.2	1.7	+2	0.39	9.8%	1.7%	3.4	+0.9	0.84	0.0%	0.7%	-1.7	+1.9	0.19	8.3%	20.8%
2010.1-2016.2	2.1	+2.3	0.41	7.1%	3.6%	3.5	+1.1	0.83	0.0%	1.4%	-1.3	+2.2	0.04	20.7%	31.4%
2010.2-2016.2	1.5	+2.5	0.25	21.7%	6.8%	3.4	+1.3	0.77	0.0%	2.6%	-1.8	+2.4	0.1	12.6%	46.2%
2011.1-2016.2	1.1	+3	0.24	41.6%	7.1%	3	+1.4	0.76	0.1%	1.4%	-1.8	+3	0	21.2%	52.4%
2011.2-2016.2	2.1	+3.3	0.39	17.4%	3.7%	2.5	+1.5	0.67	0.5%	2.6%	-0.4	+2.7	0.04	75.7%	16.9%
2012.1-2016.2	0.6	+3.3	0.56	68.3%	1.0%	2.3	+1.9	0.65	2.4%	3.4%	-1.7	+2.7	0.36	18.5%	4.4%
2012.2-2016.2	-0.7	+3.3	0.55	63.3%	1.5%	2	+2.4	0.47	8.4%	6.8%	-2.6	+2.8	0.49	6.4%	7.5%
2013.1-2016.2	-1.8	+4.2	0.62	33.1%	1.5%	1.4	+3.1	0.47	29.7%	6.8%	-3.1	+3.8	0.42	9.3%	9.1%
2013.2-2016.2	-3.1	+4.8	0.67	15.4%	2.9%	1	+4.4	0.25	54.6%	13.3%	-4.1	+4.8	0.51	8.2%	17.0%
2014.1-2016.2	-4.2	+7.9	0.61	19.8%	5.6%	-0.3	+6.7	0.34	91.1%	13.0%	-3.9	+8.5	0.14	24.5%	30.1%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	2	+1.5	0.28	0.8%	8.8%	4.8	+1	0.83	0.0%	7.5%	-2.7	+1	0.54	0.0%	43.0%
2005.1-2016.1	1.5	+1.4	0.28	3.8%	2.6%	4.6	+1	0.82	0.0%	4.3%	-3	+1.1	0.6	0.0%	25.1%
2005.2-2016.1	1	+1.4	0.16	15.5%	5.1%	4.4	+1	0.79	0.0%	7.8%	-3.3	+1.1	0.63	0.0%	39.3%
2006.1-2016.1	0.4	+1.3	0.24	50.9%	1.1%	4	+1	0.79	0.0%	2.5%	-3.4	+1.2	0.64	0.0%	31.0%
2006.2-2016.1	-0.1	+1.3	0.19	92.8%	2.2%	3.6	+1	0.77	0.0%	4.9%	-3.5	+1.3	0.61	0.0%	36.0%
2007.1-2016.1	-0.1	+1.5	0.18	88.0%	2.8%	3.1	+0.9	0.79	0.0%	0.6%	-3.1	+1.4	0.53	0.0%	54.2%
2007.2-2016.1	0.2	+1.6	0.21	84.5%	2.3%	2.8	+0.9	0.75	0.0%	1.2%	-2.6	+1.4	0.49	0.1%	24.2%
2008.1-2016.1	0.4	+1.8	0.17	66.9%	3.9%	2.6	+0.9	0.73	0.0%	1.1%	-2.2	+1.5	0.37	0.6%	37.0%
2008.2-2016.1	1	+1.9	0.29	29.6%	1.7%	2.9	+1	0.74	0.0%	0.6%	-1.9	+1.6	0.3	2.7%	26.6%
2009.1-2016.1	1.3	+2.1	0.29	20.0%	3.2%	3.4	+1	0.83	0.0%	0.8%	-2	+1.9	0.24	4.1%	27.7%
2009.2-2016.1	1.9	+2.4	0.35	11.1%	2.2%	3.9	+0.8	0.9	0.0%	0.1%	-1.9	+2.2	0.21	8.2%	30.4%
2010.1-2016.1	2.3	+2.7	0.38	8.1%	4.1%	4	+1	0.9	0.0%	0.2%	-1.6	+2.5	0.05	19.2%	41.3%
2010.2-2016.1	1.6	+3.1	0.19	25.9%	8.6%	4.1	+1.2	0.86	0.0%	0.3%	-2.3	+2.9	0.15	10.2%	64.7%
2011.1-2016.1	1.3	+3.7	0.19	45.2%	9.2%	3.7	+1.2	0.87	0.0%	0.2%	-2.3	+3.5	0.04	17.0%	68.4%
2011.2-2016.1	2.7	+4.2	0.37	17.0%	4.4%	3.3	+1.5	0.8	0.1%	0.5%	-0.6	+3.5	-0.01	70.1%	25.2%
2012.1-2016.1	1	+4.2	0.54	57.2%	1.6%	3.1	+1.8	0.79	0.6%	0.9%	-2	+3.3	0.36	19.0%	8.4%
2012.2-2016.1	-0.7	+4.7	0.51	72.0%	3.6%	3.1	+2.6	0.67	2.8%	2.5%	-3.7	+3.3	0.61	4.0%	16.8%
2013.1-2016.1	-1.9	+6	0.57	42.8%	3.8%	2.5	+3.5	0.66	11.0%	3.6%	-4.4	+4.4	0.57	5.6%	16.0%
2013.2-2016.1	-4.4	+7.6	0.69	16.9%	9.0%	2.8	+6.1	0.49	24.0%	8.9%	-7	+2.3	0.96	0.3%	14.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Collision
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.1-2015.2	2.8	+1.5	0.44	0.1%	8.8%	5.1	+0.9	0.87	0.0%	11.5%	-2.2	+1.1	0.39	0.1%	32.7%
2004.2-2015.2	2.4	+1.5	0.34	0.4%	14.5%	5.1	+1	0.85	0.0%	12.7%	-2.6	+1.1	0.48	0.0%	51.1%
2005.1-2015.2	1.8	+1.5	0.32	1.9%	4.9%	4.9	+1	0.83	0.0%	8.1%	-2.9	+1.2	0.54	0.0%	30.6%
2005.2-2015.2	1.3	+1.5	0.19	7.9%	8.8%	4.6	+1.1	0.81	0.0%	13.2%	-3.2	+1.2	0.58	0.0%	44.8%
2006.1-2015.2	0.7	+1.4	0.24	31.4%	2.2%	4.3	+1.1	0.8	0.0%	4.9%	-3.4	+1.3	0.58	0.0%	35.4%
2006.2-2015.2	0.2	+1.4	0.15	75.9%	4.0%	3.8	+1	0.78	0.0%	8.5%	-3.5	+1.5	0.56	0.0%	40.1%
2007.1-2015.2	0.2	+1.6	0.14	79.4%	5.2%	3.3	+0.9	0.8	0.0%	1.3%	-3	+1.6	0.46	0.1%	62.9%
2007.2-2015.2	0.5	+1.8	0.18	56.0%	4.1%	3	+0.9	0.77	0.0%	2.3%	-2.4	+1.5	0.39	0.5%	31.8%
2008.1-2015.2	0.8	+2	0.16	38.2%	7.6%	2.8	+1.1	0.74	0.0%	2.3%	-2	+1.6	0.24	2.4%	51.3%
2008.2-2015.2	1.5	+2	0.31	13.6%	3.2%	3.1	+1.1	0.76	0.0%	1.3%	-1.6	+1.8	0.15	8.2%	38.1%
2009.1-2015.2	2.1	+2.3	0.36	6.6%	6.7%	3.7	+1	0.87	0.0%	1.6%	-1.6	+2.1	0.08	12.7%	41.3%
2009.2-2015.2	2.7	+2.5	0.45	3.1%	3.8%	4.3	+0.7	0.96	0.0%	0.0%	-1.5	+2.5	0.04	20.6%	42.8%
2010.1-2015.2	3.6	+2.7	0.55	1.3%	8.1%	4.7	+0.6	0.97	0.0%	0.0%	-1	+3	-0.13	46.6%	61.5%
2010.2-2015.2	3	+3	0.37	5.3%	14.3%	4.8	+0.7	0.97	0.0%	0.0%	-1.7	+3.4	-0.06	26.9%	83.5%
2011.1-2015.2	2.9	+3.9	0.33	11.6%	19.2%	4.5	+0.8	0.97	0.0%	0.0%	-1.5	+4.3	-0.17	44.2%	92.1%
2011.2-2015.2	4.7	+3.7	0.64	1.9%	4.8%	4.2	+0.7	0.97	0.0%	0.0%	0.5	+3.9	-0.16	74.9%	41.8%
2012.1-2015.2	3.2	+4.2	0.69	10.1%	2.4%	4.3	+1	0.97	0.0%	0.1%	-1.1	+4.4	0.06	54.7%	18.4%
2012.2-2015.2	1.5	+4.1	0.62	36.1%	3.1%	4.5	+1.3	0.95	0.1%	0.4%	-2.8	+4.4	0.3	15.2%	29.1%
2013.1-2015.2	1	+7	0.59	68.3%	7.1%	4.6	+2.3	0.94	0.8%	2.0%	-3.5	+7.4	0.12	24.2%	33.5%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2003.2-2015.1	3.4	+1.6	0.46	0.0%	15.9%	5	+0.9	0.85	0.0%	7.2%	-1.5	+1.4	0.14	3.1%	67.3%
2004.1-2015.1	2.9	+1.6	0.43	0.1%	7.7%	5.2	+1	0.85	0.0%	11.1%	-2.1	+1.2	0.35	0.2%	29.8%
2004.2-2015.1	2.5	+1.7	0.32	0.5%	13.4%	5.2	+1.1	0.83	0.0%	12.3%	-2.5	+1.3	0.44	0.1%	48.8%
2005.1-2015.1	1.9	+1.6	0.3	2.2%	4.9%	5	+1.1	0.82	0.0%	8.2%	-2.9	+1.3	0.51	0.0%	30.4%
2005.2-2015.1	1.4	+1.6	0.16	9.6%	9.6%	4.7	+1.2	0.78	0.0%	14.1%	-3.2	+1.4	0.55	0.0%	46.4%
2006.1-2015.1	0.7	+1.6	0.21	34.0%	2.8%	4.3	+1.2	0.77	0.0%	5.8%	-3.4	+1.5	0.55	0.0%	37.7%
2006.2-2015.1	0.2	+1.6	0.12	83.6%	5.7%	3.8	+1.2	0.74	0.0%	11.5%	-3.5	+1.7	0.52	0.1%	43.1%
2007.1-2015.1	0.1	+1.8	0.1	86.5%	7.2%	3.2	+1.1	0.75	0.0%	2.2%	-3	+1.8	0.41	0.3%	63.7%
2007.2-2015.1	0.5	+2	0.14	61.2%	5.7%	2.8	+1	0.7	0.0%	4.4%	-2.2	+1.7	0.33	1.7%	29.3%
2008.1-2015.1	0.8	+2.3	0.12	43.3%	9.6%	2.6	+1.2	0.67	0.0%	4.2%	-1.8	+1.9	0.16	6.5%	45.5%
2008.2-2015.1	1.7	+2.4	0.28	14.9%	3.8%	3	+1.3	0.68	0.0%	2.6%	-1.2	+2.1	0.09	21.7%	29.9%
2009.1-2015.1	2.3	+2.6	0.33	7.5%	7.1%	3.6	+1.1	0.83	0.0%	3.1%	-1.2	+2.4	0.02	28.8%	33.9%
2009.2-2015.1	3.3	+2.9	0.46	3.0%	3.4%	4.3	+0.8	0.94	0.0%	0.1%	-1	+3	-0.01	45.7%	33.6%
2010.1-2015.1	4.3	+3.1	0.57	1.1%	5.9%	4.7	+0.7	0.96	0.0%	0.0%	-0.4	+3.5	-0.16	79.8%	48.8%
2010.2-2015.1	3.6	+3.8	0.37	5.5%	12.2%	4.9	+0.9	0.95	0.0%	0.1%	-1.2	+4.2	-0.17	52.8%	70.7%
2011.1-2015.1	3.7	+4.9	0.33	11.1%	17.3%	4.6	+1	0.96	0.0%	0.1%	-0.9	+5.4	-0.29	71.5%	80.3%
2011.2-2015.1	6.7	+3.4	0.84	0.3%	0.8%	4.1	+1	0.95	0.0%	0.1%	2.6	+3.9	0.33	14.9%	11.0%
2012.1-2015.1	5.3	+3	0.92	0.8%	0.3%	4.3	+1.4	0.95	0.1%	0.5%	0.9	+3.8	0.58	52.6%	3.6%
2012.2-2015.1	3.8	+3.3	0.91	3.4%	0.6%	4.5	+2.3	0.9	0.8%	2.0%	-0.6	+4.8	0.55	70.0%	8.3%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Collision

No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	1.5	+1.4	0.15	3.6%	4.4	+1	0.79	0.0%	-2.8	+1	0.57	0.0%
2005.2-2016.2	1	+1.4	0.05	15.5%	4.1	+1	0.77	0.0%	-3	+1	0.61	0.0%
2006.1-2016.2	0.6	+1.4	-0.01	41.1%	3.8	+1.1	0.74	0.0%	-3.2	+1.1	0.6	0.0%
2006.2-2016.2	0	+1.4	-0.05	97.5%	3.3	+1	0.73	0.0%	-3.2	+1.3	0.57	0.0%
2007.1-2016.2	0.1	+1.5	-0.05	86.9%	3	+1	0.7	0.0%	-2.8	+1.3	0.51	0.0%
2007.2-2016.2	0.2	+1.7	-0.05	79.7%	2.6	+0.9	0.67	0.0%	-2.3	+1.3	0.43	0.1%
2008.1-2016.2	0.6	+1.8	-0.03	49.9%	2.6	+1	0.62	0.0%	-1.9	+1.3	0.33	0.8%
2008.2-2016.2	0.9	+2	0	34.9%	2.6	+1.2	0.59	0.0%	-1.7	+1.5	0.23	2.9%
2009.1-2016.2	1.5	+2.2	0.07	16.1%	3.2	+1.1	0.72	0.0%	-1.6	+1.7	0.18	5.8%
2009.2-2016.2	1.7	+2.5	0.08	16.7%	3.4	+1.2	0.72	0.0%	-1.7	+1.9	0.15	8.9%
2010.1-2016.2	2.4	+2.7	0.18	7.4%	3.7	+1.4	0.72	0.0%	-1.2	+2.2	0.04	24.8%
2010.2-2016.2	1.5	+2.9	0.03	27.1%	3.4	+1.6	0.65	0.0%	-1.8	+2.4	0.14	11.7%
2011.1-2016.2	1.5	+3.4	0	33.6%	3.3	+1.9	0.57	0.3%	-1.7	+2.8	0.06	22.4%
2011.2-2016.2	2.1	+4.1	0.04	26.6%	2.5	+1.9	0.44	1.6%	-0.4	+2.8	-0.1	77.1%
2012.1-2016.2	1.4	+5	-0.06	51.7%	2.7	+2.4	0.38	3.3%	-1.2	+3.3	-0.04	43.1%
2012.2-2016.2	-0.7	+5.1	-0.13	75.9%	2	+2.9	0.18	14.2%	-2.6	+3.3	0.23	10.9%
2013.1-2016.2	-0.5	+6.8	-0.16	87.2%	2	+3.8	0.09	24.1%	-2.4	+4.5	0.1	23.4%
2013.2-2016.2	-3.1	+7.8	0	35.7%	1	+5	-0.13	61.5%	-4.1	+5.2	0.33	10.4%
2014.1-2016.2	-1.9	+11.7	-0.19	67.2%	1	+7.6	-0.21	72.6%	-2.9	+7.6	0.02	35.1%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	1.9	+1.5	0.21	1.4%	4.8	+1	0.82	0.0%	-2.7	+1	0.55	0.0%
2005.1-2016.1	1.5	+1.6	0.12	5.8%	4.6	+1.1	0.79	0.0%	-3	+1.1	0.59	0.0%
2005.2-2016.1	0.9	+1.5	0.02	23.6%	4.3	+1.1	0.76	0.0%	-3.3	+1.1	0.64	0.0%
2006.1-2016.1	0.4	+1.5	-0.03	57.1%	4	+1.1	0.73	0.0%	-3.4	+1.2	0.63	0.0%
2006.2-2016.1	-0.2	+1.5	-0.05	78.8%	3.5	+1.1	0.72	0.0%	-3.5	+1.3	0.61	0.0%
2007.1-2016.1	-0.1	+1.6	-0.06	89.4%	3.1	+1.1	0.68	0.0%	-3.1	+1.3	0.55	0.0%
2007.2-2016.1	0	+1.8	-0.06	96.9%	2.7	+1	0.64	0.0%	-2.6	+1.4	0.47	0.1%
2008.1-2016.1	0.4	+2	-0.06	70.5%	2.6	+1.2	0.59	0.0%	-2.2	+1.4	0.37	0.5%
2008.2-2016.1	0.7	+2.3	-0.04	52.0%	2.7	+1.3	0.57	0.0%	-2	+1.6	0.28	2.1%
2009.1-2016.1	1.3	+2.5	0.02	26.8%	3.4	+1.2	0.71	0.0%	-2	+1.9	0.23	4.1%
2009.2-2016.1	1.5	+2.9	0.02	27.2%	3.6	+1.4	0.72	0.0%	-2.1	+2.2	0.2	6.3%
2010.1-2016.1	2.3	+3.2	0.12	13.0%	4	+1.5	0.73	0.0%	-1.6	+2.5	0.08	18.4%
2010.2-2016.1	1.3	+3.4	-0.03	42.6%	3.8	+1.8	0.66	0.1%	-2.4	+2.7	0.21	7.4%
2011.1-2016.1	1.3	+4.1	-0.05	50.5%	3.7	+2.2	0.58	0.4%	-2.3	+3.3	0.13	14.8%
2011.2-2016.1	1.9	+5.1	-0.03	40.7%	2.8	+2.4	0.43	2.3%	-0.9	+3.4	-0.08	56.1%
2012.1-2016.1	1	+6.3	-0.12	71.3%	3.1	+3	0.39	4.3%	-2	+3.9	0.06	26.2%
2012.2-2016.1	-1.8	+6.4	-0.08	51.4%	2.4	+3.8	0.17	17.1%	-4.1	+3.5	0.5	3.0%
2013.1-2016.1	-1.9	+9	-0.13	61.1%	2.5	+5.3	0.08	26.9%	-4.4	+4.9	0.4	7.4%
2013.2-2016.1	-6.1	+9.4	0.29	15.5%	1.4	+7.6	-0.18	64.0%	-7.4	+2.5	0.92	0.1%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Collision

No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.1-2015.2	2.8	+1.5	0.38	0.1%	5.1	+0.9	0.86	0.0%	-2.2	+1.1	0.39	0.1%
2004.2-2015.2	2.4	+1.6	0.3	0.4%	5.1	+1	0.84	0.0%	-2.6	+1.1	0.49	0.0%
2005.1-2015.2	1.9	+1.6	0.2	2.0%	5	+1.1	0.81	0.0%	-2.9	+1.2	0.54	0.0%
2005.2-2015.2	1.3	+1.6	0.09	9.5%	4.6	+1.1	0.79	0.0%	-3.2	+1.2	0.59	0.0%
2006.1-2015.2	0.8	+1.6	0.01	28.3%	4.3	+1.2	0.76	0.0%	-3.4	+1.3	0.59	0.0%
2006.2-2015.2	0.2	+1.6	-0.05	78.2%	3.8	+1.1	0.75	0.0%	-3.5	+1.5	0.56	0.0%
2007.1-2015.2	0.4	+1.7	-0.05	67.5%	3.4	+1.1	0.72	0.0%	-3	+1.5	0.49	0.1%
2007.2-2015.2	0.5	+2	-0.05	60.4%	3	+1.1	0.68	0.0%	-2.4	+1.5	0.39	0.4%
2008.1-2015.2	1	+2.1	0	32.3%	3	+1.2	0.64	0.0%	-1.9	+1.6	0.27	2.4%
2008.2-2015.2	1.5	+2.4	0.06	19.6%	3.1	+1.4	0.62	0.0%	-1.6	+1.8	0.16	7.8%
2009.1-2015.2	2.3	+2.5	0.2	6.2%	3.9	+1.2	0.8	0.0%	-1.5	+2.1	0.1	14.1%
2009.2-2015.2	2.7	+2.9	0.22	6.0%	4.3	+1.3	0.83	0.0%	-1.5	+2.4	0.07	19.8%
2010.1-2015.2	3.9	+3	0.42	1.3%	4.9	+1.3	0.87	0.0%	-0.9	+2.8	-0.05	48.8%
2010.2-2015.2	3	+3.3	0.25	6.7%	4.8	+1.5	0.83	0.0%	-1.7	+3.1	0.05	24.0%
2011.1-2015.2	3.3	+4	0.24	8.7%	4.9	+1.9	0.79	0.0%	-1.5	+3.9	-0.03	41.2%
2011.2-2015.2	4.7	+4.7	0.38	4.5%	4.2	+2.1	0.73	0.2%	0.5	+3.7	-0.12	74.4%
2012.1-2015.2	4.3	+6.2	0.23	13.2%	4.9	+2.5	0.76	0.3%	-0.5	+4.5	-0.15	78.5%
2012.2-2015.2	1.5	+6.4	-0.12	57.2%	4.5	+3.5	0.64	1.9%	-2.8	+4.3	0.24	15.2%
2013.1-2015.2	2.7	+9.6	-0.07	46.4%	5.6	+4.7	0.67	2.8%	-2.7	+6.5	0.05	32.4%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2003.2-2015.1	3.3	+1.6	0.44	0.0%	4.9	+1	0.84	0.0%	-1.5	+1.3	0.17	2.6%
2004.1-2015.1	2.9	+1.7	0.36	0.1%	5.2	+1	0.84	0.0%	-2.1	+1.2	0.34	0.2%
2004.2-2015.1	2.4	+1.7	0.27	0.7%	5.1	+1.1	0.82	0.0%	-2.5	+1.2	0.45	0.0%
2005.1-2015.1	1.9	+1.8	0.18	3.2%	5	+1.2	0.79	0.0%	-2.9	+1.3	0.5	0.0%
2005.2-2015.1	1.2	+1.7	0.07	14.4%	4.6	+1.3	0.76	0.0%	-3.2	+1.3	0.56	0.0%
2006.1-2015.1	0.7	+1.8	-0.01	39.8%	4.3	+1.3	0.72	0.0%	-3.4	+1.5	0.55	0.0%
2006.2-2015.1	0	+1.7	-0.06	99.1%	3.7	+1.2	0.71	0.0%	-3.5	+1.6	0.53	0.0%
2007.1-2015.1	0.1	+2	-0.06	87.5%	3.2	+1.2	0.66	0.0%	-3	+1.7	0.44	0.2%
2007.2-2015.1	0.3	+2.2	-0.07	79.5%	2.7	+1.2	0.61	0.0%	-2.3	+1.7	0.32	1.2%
2008.1-2015.1	0.8	+2.4	-0.03	46.7%	2.6	+1.3	0.56	0.1%	-1.8	+1.8	0.19	6.0%
2008.2-2015.1	1.4	+2.8	0.01	30.0%	2.8	+1.5	0.53	0.2%	-1.4	+2.1	0.08	17.4%
2009.1-2015.1	2.3	+2.9	0.15	10.7%	3.6	+1.4	0.74	0.0%	-1.2	+2.4	0.02	28.6%
2009.2-2015.1	2.8	+3.5	0.17	10.0%	4.1	+1.5	0.78	0.0%	-1.2	+2.9	-0.01	37.3%
2010.1-2015.1	4.3	+3.6	0.39	2.3%	4.7	+1.5	0.83	0.0%	-0.4	+3.3	-0.1	79.2%
2010.2-2015.1	3.1	+4.1	0.2	10.9%	4.5	+1.9	0.78	0.0%	-1.3	+3.8	-0.04	45.4%
2011.1-2015.1	3.7	+5.2	0.19	13.2%	4.6	+2.4	0.71	0.2%	-0.9	+4.9	-0.12	69.3%
2011.2-2015.1	5.5	+6.1	0.37	6.5%	3.5	+2.6	0.6	1.4%	1.9	+4.4	0.02	32.0%
2012.1-2015.1	5.3	+8.6	0.21	16.8%	4.3	+3.3	0.63	2.0%	0.9	+5.8	-0.16	69.3%
2012.2-2015.1	1.7	+9.9	-0.18	66.1%	3.5	+4.7	0.4	10.6%	-1.8	+6.1	-0.08	47.1%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	6.1	+3.4	0.72	0.1%	0.0%	6.9	+1.1	0.9	0.0%	0.0%	-0.8	+2.9	0.56	59.0%	0.0%
2005.2-2016.2	7.3	+3.4	0.77	0.0%	0.0%	6.9	+1.2	0.89	0.0%	0.0%	0.3	+2.8	0.65	81.7%	0.0%
2006.1-2016.2	6.5	+3.6	0.78	0.1%	0.0%	6.5	+1.2	0.89	0.0%	0.0%	-0.1	+3.1	0.65	96.7%	0.0%
2006.2-2016.2	6.8	+3.9	0.77	0.1%	0.0%	6.3	+1.3	0.87	0.0%	0.0%	0.5	+3.3	0.67	76.2%	0.0%
2007.1-2016.2	6	+4.2	0.78	0.7%	0.0%	5.7	+1.2	0.88	0.0%	0.0%	0.2	+3.7	0.66	89.6%	0.0%
2007.2-2016.2	7.4	+4.4	0.81	0.2%	0.0%	5.7	+1.4	0.86	0.0%	0.0%	1.6	+3.7	0.74	37.2%	0.0%
2008.1-2016.2	7.5	+4.9	0.81	0.4%	0.0%	5.7	+1.5	0.85	0.0%	0.0%	1.7	+4.2	0.73	39.0%	0.0%
2008.2-2016.2	8.7	+5.4	0.82	0.3%	0.0%	5.7	+1.7	0.82	0.0%	0.0%	2.8	+4.5	0.75	19.1%	0.0%
2009.1-2016.2	7.9	+6	0.82	1.1%	0.0%	5.8	+2	0.81	0.0%	0.1%	2.1	+5	0.76	38.6%	0.0%
2009.2-2016.2	8.9	+6.9	0.81	1.2%	0.0%	5.9	+2.3	0.77	0.0%	0.2%	2.8	+5.7	0.76	28.9%	0.0%
2010.1-2016.2	8.1	+7.9	0.81	3.9%	0.0%	6.2	+2.7	0.77	0.0%	0.4%	1.8	+6.4	0.77	54.4%	0.0%
2010.2-2016.2	8.5	+9.4	0.79	6.2%	0.0%	6.4	+3.1	0.73	0.1%	0.6%	1.9	+7.6	0.75	58.2%	0.0%
2011.1-2016.2	13.4	+9	0.86	0.6%	0.0%	7.1	+3.7	0.74	0.1%	1.6%	5.9	+7.3	0.82	9.3%	0.0%
2011.2-2016.2	14	+10.9	0.83	1.3%	0.0%	6.6	+4.4	0.64	0.7%	3.2%	7	+8.7	0.8	9.4%	0.0%
2012.1-2016.2	10.4	+12.1	0.86	7.0%	0.0%	6	+5.5	0.61	3.3%	4.0%	4.2	+9.9	0.83	34.1%	0.0%
2012.2-2016.2	8.8	+15.1	0.82	18.6%	0.1%	5.1	+6.8	0.43	11.1%	7.8%	3.6	+12.7	0.8	50.9%	0.1%
2013.1-2016.2	12.9	+20.6	0.83	14.6%	0.4%	2.8	+8.2	0.48	42.1%	5.3%	9.9	+13.8	0.86	11.2%	0.2%
2013.2-2016.2	22.6	+19.4	0.93	2.3%	0.1%	6.3	+8.1	0.75	9.0%	1.7%	15.3	+15.4	0.91	4.2%	0.2%
2014.1-2016.2	24.1	+34.5	0.92	8.7%	0.8%	4	+12.3	0.78	37.2%	3.0%	19.4	+25.5	0.91	7.6%	1.0%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	5.8	+3.3	0.68	0.1%	0.0%	7.1	+1.1	0.9	0.0%	0.0%	-1.2	+2.8	0.56	37.4%	0.0%
2005.1-2016.1	5.5	+3.6	0.68	0.4%	0.0%	7.2	+1.2	0.9	0.0%	0.0%	-1.5	+3	0.56	29.9%	0.0%
2005.2-2016.1	6.8	+3.7	0.73	0.1%	0.0%	7.2	+1.3	0.88	0.0%	0.0%	-0.4	+3	0.64	77.8%	0.0%
2006.1-2016.1	5.9	+3.9	0.75	0.4%	0.0%	6.8	+1.3	0.89	0.0%	0.0%	-0.8	+3.2	0.65	59.2%	0.0%
2006.2-2016.1	6.2	+4.3	0.73	0.6%	0.0%	6.5	+1.4	0.86	0.0%	0.0%	-0.3	+3.5	0.66	84.6%	0.0%
2007.1-2016.1	5.3	+4.6	0.75	2.3%	0.0%	6	+1.3	0.88	0.0%	0.0%	-0.6	+3.9	0.65	73.3%	0.0%
2007.2-2016.1	6.8	+4.8	0.78	0.8%	0.0%	5.9	+1.5	0.85	0.0%	0.0%	0.8	+4	0.72	67.7%	0.0%
2008.1-2016.1	7	+5.5	0.78	1.4%	0.0%	6	+1.7	0.84	0.0%	0.0%	0.9	+4.5	0.7	67.9%	0.0%
2008.2-2016.1	8.2	+6.1	0.78	1.0%	0.0%	6	+1.9	0.8	0.0%	0.0%	2	+5	0.73	38.8%	0.0%
2009.1-2016.1	7.4	+6.9	0.79	3.2%	0.0%	6.1	+2.2	0.79	0.0%	0.1%	1.2	+5.5	0.74	65.1%	0.0%
2009.2-2016.1	8.4	+8	0.78	3.5%	0.0%	6.4	+2.6	0.76	0.0%	0.2%	1.9	+6.5	0.74	52.2%	0.0%
2010.1-2016.1	7.5	+9.3	0.78	8.9%	0.0%	6.7	+3	0.76	0.0%	0.4%	0.8	+7.3	0.75	82.1%	0.0%
2010.2-2016.1	7.8	+11.3	0.74	13.8%	0.0%	7.2	+3.6	0.72	0.1%	0.6%	0.6	+8.9	0.72	88.6%	0.0%
2011.1-2016.1	13.1	+10.9	0.82	1.8%	0.0%	8	+4.2	0.74	0.2%	1.3%	4.7	+8.5	0.78	22.9%	0.0%
2011.2-2016.1	13.9	+14	0.78	4.0%	0.1%	7.7	+5.4	0.62	1.0%	2.9%	5.8	+10.9	0.76	24.0%	0.1%
2012.1-2016.1	9.9	+15.6	0.82	15.3%	0.1%	7.1	+6.8	0.59	3.8%	4.1%	2.6	+12.2	0.8	61.6%	0.1%
2012.2-2016.1	7.3	+20.9	0.77	39.4%	0.4%	6.3	+9.4	0.37	13.6%	9.3%	0.9	+16.6	0.76	89.5%	0.5%
2013.1-2016.1	11.6	+29.3	0.75	30.5%	1.2%	3.8	+11.7	0.42	40.8%	8.0%	7.5	+18.6	0.8	30.7%	0.7%
2013.2-2016.1	27.8	+32.3	0.91	5.2%	0.5%	11	+6.2	0.95	0.9%	0.3%	15.1	+27.1	0.86	15.1%	1.1%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.1-2015.2	5.4	+3.3	0.72	0.2%	0.0%	7.4	+1.1	0.91	0.0%	0.0%	-1.8	+2.7	0.59	17.3%	0.0%
2004.2-2015.2	5.2	+3.6	0.69	0.5%	0.0%	7.2	+1.2	0.9	0.0%	0.0%	-1.8	+2.9	0.59	21.2%	0.0%
2005.1-2015.2	4.9	+3.9	0.69	1.5%	0.0%	7.3	+1.3	0.9	0.0%	0.0%	-2.3	+3.1	0.59	15.1%	0.0%
2005.2-2015.2	6.1	+4	0.74	0.4%	0.0%	7.3	+1.4	0.88	0.0%	0.1%	-1.1	+3.1	0.67	46.0%	0.0%
2006.1-2015.2	5	+4.1	0.77	1.7%	0.0%	6.9	+1.4	0.88	0.0%	0.0%	-1.7	+3.3	0.68	29.1%	0.0%
2006.2-2015.2	5.2	+4.6	0.75	2.4%	0.0%	6.6	+1.5	0.86	0.0%	0.0%	-1.3	+3.7	0.69	48.2%	0.0%
2007.1-2015.2	4.1	+4.8	0.77	8.8%	0.0%	6	+1.5	0.87	0.0%	0.0%	-1.8	+4.1	0.69	36.6%	0.0%
2007.2-2015.2	5.6	+5.1	0.8	3.1%	0.0%	5.9	+1.7	0.84	0.0%	0.0%	-0.4	+4.1	0.76	85.6%	0.0%
2008.1-2015.2	5.5	+5.9	0.8	5.8%	0.0%	6	+1.9	0.83	0.0%	0.0%	-0.5	+4.8	0.74	82.8%	0.0%
2008.2-2015.2	6.7	+6.6	0.8	4.0%	0.0%	6	+2.2	0.79	0.0%	0.1%	0.6	+5.2	0.77	79.5%	0.0%
2009.1-2015.2	5.3	+7.3	0.82	13.1%	0.0%	6.1	+2.6	0.78	0.0%	0.2%	-0.8	+5.7	0.79	77.0%	0.0%
2009.2-2015.2	6.3	+8.6	0.8	12.4%	0.0%	6.4	+3.1	0.74	0.1%	0.4%	-0.1	+6.7	0.78	96.6%	0.0%
2010.1-2015.2	4.5	+9.9	0.81	32.0%	0.0%	6.9	+3.7	0.75	0.2%	1.0%	-2.2	+7.3	0.81	51.5%	0.0%
2010.2-2015.2	4.5	+12.1	0.79	40.2%	0.0%	7.4	+4.4	0.71	0.4%	1.2%	-2.7	+8.9	0.8	51.1%	0.0%
2011.1-2015.2	10.4	+12.9	0.84	8.4%	0.0%	8.7	+5.4	0.74	0.5%	3.1%	1.6	+9.3	0.83	69.3%	0.0%
2011.2-2015.2	11	+16.7	0.8	14.0%	0.1%	8.4	+6.9	0.62	2.1%	5.8%	2.4	+11.9	0.81	63.7%	0.1%
2012.1-2015.2	3.7	+16.9	0.88	58.8%	0.1%	7.8	+9.6	0.58	8.3%	9.1%	-3.8	+10.5	0.91	40.6%	0.0%
2012.2-2015.2	0.1	+21.8	0.85	99.5%	0.4%	6.9	+13.6	0.34	21.6%	16.5%	-6.4	+13.1	0.91	25.5%	0.1%
2013.1-2015.2	1.9	+39.1	0.81	88.6%	1.9%	3	+20.3	0.36	66.1%	15.3%	-1.1	+18.7	0.92	85.9%	0.5%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2003.2-2015.1	5.7	+3.4	0.67	0.1%	0.0%	7.3	+1.1	0.9	0.0%	0.0%	-1.4	+2.8	0.55	29.1%	0.0%
2004.1-2015.1	5.1	+3.5	0.68	0.6%	0.0%	7.3	+1.2	0.9	0.0%	0.0%	-2.1	+2.9	0.59	14.6%	0.0%
2004.2-2015.1	4.8	+3.9	0.65	1.6%	0.0%	7.1	+1.3	0.88	0.0%	0.0%	-2.1	+3.2	0.58	17.9%	0.0%
2005.1-2015.1	4.4	+4.2	0.65	3.9%	0.0%	7.2	+1.4	0.87	0.0%	0.1%	-2.6	+3.4	0.59	12.8%	0.0%
2005.2-2015.1	5.8	+4.4	0.7	1.1%	0.0%	7.2	+1.6	0.85	0.0%	0.1%	-1.4	+3.4	0.66	42.1%	0.0%
2006.1-2015.1	4.6	+4.5	0.74	4.3%	0.0%	6.7	+1.6	0.85	0.0%	0.0%	-2	+3.7	0.67	26.9%	0.0%
2006.2-2015.1	4.8	+5.1	0.71	5.9%	0.0%	6.4	+1.7	0.82	0.0%	0.1%	-1.5	+4.1	0.68	45.6%	0.0%
2007.1-2015.1	3.5	+5.4	0.74	17.7%	0.0%	5.7	+1.6	0.83	0.0%	0.0%	-2.1	+4.6	0.68	35.1%	0.0%
2007.2-2015.1	5.2	+5.8	0.77	7.0%	0.0%	5.6	+1.9	0.79	0.0%	0.1%	-0.4	+4.8	0.74	86.0%	0.0%
2008.1-2015.1	5.1	+6.7	0.77	11.5%	0.0%	5.7	+2.2	0.78	0.0%	0.1%	-0.5	+5.5	0.73	83.4%	0.0%
2008.2-2015.1	6.5	+7.7	0.77	8.1%	0.0%	5.6	+2.5	0.72	0.0%	0.3%	0.9	+6.2	0.75	76.5%	0.0%
2009.1-2015.1	5	+8.6	0.79	21.5%	0.0%	5.7	+3	0.71	0.1%	0.6%	-0.7	+6.8	0.77	83.4%	0.0%
2009.2-2015.1	6.1	+10.5	0.77	20.5%	0.0%	5.9	+3.7	0.64	0.5%	1.0%	0.2	+8.2	0.77	95.2%	0.0%
2010.1-2015.1	4.2	+12.1	0.78	43.5%	0.0%	6.4	+4.4	0.64	0.9%	2.0%	-2	+9	0.8	61.9%	0.0%
2010.2-2015.1	4.1	+15.5	0.75	53.8%	0.1%	6.9	+5.6	0.57	2.0%	3.0%	-2.6	+11.4	0.78	61.3%	0.1%
2011.1-2015.1	10.6	+16.6	0.8	15.2%	0.1%	8.2	+6.8	0.61	2.2%	6.0%	2.2	+12	0.8	66.6%	0.1%
2011.2-2015.1	11.5	+23.7	0.75	24.0%	0.5%	7.6	+9.5	0.39	8.7%	12.2%	3.7	+16.9	0.78	59.0%	0.4%
2012.1-2015.1	3.4	+24.5	0.84	71.6%	0.4%	6.8	+13.5	0.33	22.2%	16.7%	-3.2	+15.1	0.9	59.3%	0.2%
2012.2-2015.1	-3.2	+36.3	0.82	79.4%	1.9%	4.6	+22.4	-0.13	55.0%	33.6%	-7.5	+22.6	0.9	38.1%	0.9%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	6.9	+5.8	0.19	1.9%	7.1	+1.5	0.82	0.0%	-0.2	+4.5	-0.05	92.6%
2005.2-2016.2	7.3	+6.4	0.19	2.2%	6.9	+1.6	0.79	0.0%	0.3	+4.9	-0.05	89.3%
2006.1-2016.2	7.5	+7	0.17	3.2%	6.7	+1.7	0.77	0.0%	0.7	+5.4	-0.05	79.1%
2006.2-2016.2	6.8	+7.6	0.12	7.0%	6.3	+1.8	0.73	0.0%	0.5	+5.9	-0.05	86.4%
2007.1-2016.2	7.3	+8.5	0.12	7.8%	6	+2	0.69	0.0%	1.2	+6.6	-0.05	70.6%
2007.2-2016.2	7.4	+9.5	0.1	10.7%	5.7	+2.1	0.64	0.0%	1.6	+7.3	-0.05	65.0%
2008.1-2016.2	9.2	+10.5	0.14	6.9%	6.1	+2.4	0.64	0.0%	3	+8.1	-0.02	43.8%
2008.2-2016.2	8.7	+11.8	0.1	12.2%	5.7	+2.6	0.58	0.0%	2.8	+9.2	-0.04	51.4%
2009.1-2016.2	10.2	+13.5	0.11	11.0%	6.2	+2.9	0.58	0.0%	3.8	+10.5	-0.03	44.0%
2009.2-2016.2	8.9	+15.3	0.05	21.1%	5.9	+3.3	0.51	0.2%	2.8	+11.9	-0.05	60.8%
2010.1-2016.2	11.2	+17.9	0.08	17.2%	6.7	+3.7	0.54	0.2%	4.2	+13.9	-0.04	50.8%
2010.2-2016.2	8.5	+20.2	-0.01	35.4%	6.4	+4.4	0.46	0.6%	1.9	+15.6	-0.08	79.0%
2011.1-2016.2	17.5	+21.9	0.2	8.1%	7.8	+4.8	0.54	0.4%	9	+16.7	0.05	23.8%
2011.2-2016.2	14	+25.4	0.08	21.1%	6.6	+5.5	0.41	2.1%	7	+19.8	-0.03	42.9%
2012.1-2016.2	16.7	+32.3	0.07	22.9%	7	+6.9	0.35	4.2%	9.1	+25	-0.03	40.5%
2012.2-2016.2	8.8	+36.6	-0.09	56.5%	5.1	+8.1	0.14	17.1%	3.6	+29.2	-0.13	77.5%
2013.1-2016.2	22.2	+48.5	0.08	25.1%	4.5	+10.7	0.02	32.9%	16.9	+35.4	0.08	24.7%
2013.2-2016.2	22.6	+70.2	-0.01	38.2%	6.3	+14.9	0.04	31.1%	15.3	+49.8	-0.04	42.4%
2014.1-2016.2	45.2	+117.4	0.16	23.4%	8.4	+22.8	0.03	34.3%	33.9	+76.5	0.2	21.0%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	5	+5.5	0.11	6.5%	6.9	+1.5	0.8	0.0%	-1.7	+4.1	-0.01	39.8%
2005.1-2016.1	5.5	+6	0.11	6.4%	7.2	+1.6	0.8	0.0%	-1.5	+4.5	-0.02	49.2%
2005.2-2016.1	5.8	+6.6	0.11	7.4%	7	+1.8	0.77	0.0%	-1.1	+5	-0.04	65.2%
2006.1-2016.1	5.9	+7.3	0.09	10.0%	6.8	+1.9	0.74	0.0%	-0.8	+5.5	-0.05	75.4%
2006.2-2016.1	4.9	+8	0.04	19.7%	6.2	+2	0.7	0.0%	-1.2	+6	-0.05	68.0%
2007.1-2016.1	5.3	+8.9	0.04	21.4%	6	+2.2	0.65	0.0%	-0.6	+6.7	-0.06	84.4%
2007.2-2016.1	5.2	+10	0.02	27.8%	5.6	+2.4	0.59	0.0%	-0.4	+7.6	-0.06	90.9%
2008.1-2016.1	7	+11.2	0.05	19.2%	6	+2.7	0.59	0.0%	0.9	+8.5	-0.06	82.6%
2008.2-2016.1	6	+12.6	0.01	30.7%	5.6	+3	0.52	0.1%	0.4	+9.7	-0.07	92.5%
2009.1-2016.1	7.4	+14.6	0.02	27.9%	6.1	+3.4	0.52	0.1%	1.2	+11.2	-0.07	82.2%
2009.2-2016.1	5.4	+16.5	-0.04	47.3%	5.8	+3.9	0.44	0.6%	-0.3	+12.6	-0.08	96.0%
2010.1-2016.1	7.5	+19.7	-0.02	39.8%	6.7	+4.4	0.48	0.5%	0.8	+15	-0.09	91.2%
2010.2-2016.1	3.7	+22	-0.08	70.7%	6.4	+5.2	0.39	1.8%	-2.5	+16.7	-0.09	74.8%
2011.1-2016.1	13.1	+24.8	0.06	23.2%	8	+5.9	0.48	1.1%	4.7	+18.4	-0.07	56.7%
2011.2-2016.1	8.2	+28.7	-0.06	50.8%	6.6	+6.9	0.32	5.1%	1.5	+21.7	-0.12	87.9%
2012.1-2016.1	9.9	+37.6	-0.08	52.8%	7.1	+8.9	0.26	9.0%	2.6	+28.3	-0.13	83.0%
2012.2-2016.1	-1.3	+41	-0.17	94.1%	4.7	+10.7	0.03	31.7%	-5.7	+31.8	-0.13	68.1%
2013.1-2016.1	11.6	+60	-0.13	60.6%	3.8	+14.9	-0.1	53.2%	7.5	+42.6	-0.15	64.9%
2013.2-2016.1	8.1	+93.5	-0.23	79.7%	6	+22.8	-0.09	48.9%	1.9	+62.2	-0.25	93.1%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.1-2015.2	6.2	+5.7	0.16	2.9%	7.6	+1.6	0.82	0.0%	-1.3	+4.2	-0.03	54.0%
2004.2-2015.2	5.2	+6	0.1	7.9%	7.2	+1.6	0.8	0.0%	-1.8	+4.5	-0.01	42.0%
2005.1-2015.2	5.8	+6.6	0.11	7.6%	7.5	+1.7	0.8	0.0%	-1.6	+5	-0.03	51.5%
2005.2-2015.2	6.1	+7.3	0.1	8.7%	7.3	+1.9	0.78	0.0%	-1.1	+5.5	-0.04	67.6%
2006.1-2015.2	6.2	+8.1	0.09	11.4%	7.1	+2.1	0.74	0.0%	-0.8	+6.1	-0.05	77.8%
2006.2-2015.2	5.2	+8.9	0.03	21.9%	6.6	+2.2	0.7	0.0%	-1.3	+6.8	-0.05	70.2%
2007.1-2015.2	5.7	+10	0.03	23.5%	6.3	+2.4	0.65	0.0%	-0.6	+7.6	-0.06	86.6%
2007.2-2015.2	5.6	+11.3	0.01	29.9%	5.9	+2.7	0.58	0.0%	-0.4	+8.6	-0.07	93.1%
2008.1-2015.2	7.7	+12.9	0.05	20.6%	6.5	+3	0.59	0.0%	1.1	+9.7	-0.07	80.6%
2008.2-2015.2	6.7	+14.6	0	32.3%	6	+3.4	0.51	0.2%	0.6	+11.1	-0.08	90.3%
2009.1-2015.2	8.3	+17.2	0.02	29.0%	6.7	+3.8	0.53	0.2%	1.5	+13	-0.08	80.0%
2009.2-2015.2	6.3	+19.6	-0.04	48.2%	6.4	+4.5	0.44	0.8%	-0.1	+14.9	-0.09	98.5%
2010.1-2015.2	8.9	+23.8	-0.02	40.1%	7.7	+5.1	0.5	0.6%	1.2	+18	-0.1	88.8%
2010.2-2015.2	4.5	+27.1	-0.09	70.4%	7.4	+6.2	0.41	2.0%	-2.7	+20.4	-0.1	77.4%
2011.1-2015.2	16.5	+31.6	0.07	22.6%	9.7	+6.9	0.54	1.0%	6.1	+23.3	-0.07	54.6%
2011.2-2015.2	11	+37.8	-0.06	48.6%	8.4	+8.5	0.38	4.6%	2.4	+28.3	-0.14	84.4%
2012.1-2015.2	14	+52.3	-0.07	49.7%	9.5	+11.3	0.34	7.5%	4.1	+38.7	-0.15	79.5%
2012.2-2015.2	0.1	+60.1	-0.2	99.8%	6.9	+14.8	0.09	26.6%	-6.4	+45.2	-0.17	72.9%
2013.1-2015.2	19.4	+101.5	-0.13	55.7%	6.6	+22.6	-0.06	44.5%	12	+69	-0.16	61.7%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2003.2-2015.1	5	+5.5	0.11	6.5%	7.1	+1.6	0.8	0.0%	-2	+4.1	0	33.5%
2004.1-2015.1	5.1	+6	0.09	8.5%	7.3	+1.7	0.8	0.0%	-2.1	+4.4	0	34.2%
2004.2-2015.1	3.9	+6.3	0.03	20.2%	6.9	+1.7	0.77	0.0%	-2.8	+4.8	0.02	24.9%
2005.1-2015.1	4.4	+7	0.04	19.5%	7.2	+1.9	0.77	0.0%	-2.6	+5.3	0	31.8%
2005.2-2015.1	4.6	+7.8	0.03	21.7%	7	+2	0.74	0.0%	-2.2	+5.8	-0.02	44.3%
2006.1-2015.1	4.6	+8.7	0.02	27.0%	6.7	+2.3	0.7	0.0%	-2	+6.5	-0.03	52.9%
2006.2-2015.1	3.3	+9.4	-0.03	46.5%	6	+2.3	0.64	0.0%	-2.6	+7.2	-0.03	46.2%
2007.1-2015.1	3.5	+10.7	-0.03	48.8%	5.7	+2.6	0.58	0.0%	-2.1	+8.2	-0.05	60.2%
2007.2-2015.1	3.1	+12.2	-0.05	58.8%	5.2	+2.9	0.5	0.1%	-2	+9.4	-0.06	66.1%
2008.1-2015.1	5.1	+14	-0.03	43.4%	5.7	+3.2	0.5	0.2%	-0.5	+10.8	-0.08	91.6%
2008.2-2015.1	3.6	+16	-0.06	62.0%	5.1	+3.6	0.4	0.9%	-1.3	+12.4	-0.08	81.7%
2009.1-2015.1	5	+19	-0.06	56.4%	5.7	+4.2	0.41	1.1%	-0.7	+14.7	-0.09	92.4%
2009.2-2015.1	2	+21.7	-0.1	83.8%	5.1	+5	0.29	4.0%	-3	+16.9	-0.08	70.7%
2010.1-2015.1	4.2	+26.9	-0.09	72.3%	6.4	+5.8	0.36	3.1%	-2	+20.8	-0.11	83.1%
2010.2-2015.1	-1.8	+30.3	-0.12	89.2%	5.8	+7.2	0.23	9.1%	-7.2	+23.2	-0.06	50.6%
2011.1-2015.1	10.6	+37.5	-0.07	49.8%	8.2	+8.4	0.37	4.8%	2.2	+28.2	-0.14	85.6%
2011.2-2015.1	2.4	+44.5	-0.16	89.6%	6.1	+10.3	0.15	18.9%	-3.5	+34.3	-0.15	81.2%
2012.1-2015.1	3.4	+65.1	-0.2	89.2%	6.8	+14.6	0.08	27.2%	-3.2	+49.4	-0.19	87.1%
2012.2-2015.1	-17.2	+68.7	-0.12	52.6%	2.3	+19	-0.22	75.2%	-19.1	+54.5	-0.03	40.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive - Theft
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	0.8	+3	0.04	55.9%	12.6%	9.2	+1.1	0.94	0.0%	21.4%	-7.7	+2.8	0.55	0.0%	27.7%
2005.2-2016.2	0.8	+3.2	0.02	62.6%	15.0%	9.1	+1.2	0.93	0.0%	28.8%	-7.6	+3.1	0.52	0.0%	28.9%
2006.1-2016.2	0.6	+3.6	0.02	71.9%	15.5%	8.6	+1.1	0.93	0.0%	10.5%	-7.4	+3.4	0.45	0.0%	35.6%
2006.2-2016.2	0.8	+3.9	0.02	67.2%	15.9%	8.2	+1.1	0.93	0.0%	18.4%	-6.9	+3.7	0.4	0.1%	29.3%
2007.1-2016.2	1.2	+4.4	0.01	56.2%	21.8%	7.6	+0.9	0.95	0.0%	1.8%	-6	+4	0.28	0.7%	44.6%
2007.2-2016.2	2.1	+4.8	0.06	36.1%	15.8%	7.2	+0.8	0.95	0.0%	2.8%	-4.8	+4.2	0.21	3.1%	27.1%
2008.1-2016.2	3.1	+5.3	0.07	22.6%	25.2%	7.1	+0.9	0.95	0.0%	2.7%	-3.8	+4.6	0.08	10.5%	41.8%
2008.2-2016.2	4.6	+5.6	0.19	9.0%	14.0%	7.3	+1	0.94	0.0%	2.4%	-2.5	+4.9	0.03	30.3%	25.7%
2009.1-2016.2	6.6	+5.9	0.3	2.5%	26.6%	7.7	+1	0.95	0.0%	4.9%	-1	+5.3	-0.09	70.5%	43.4%
2009.2-2016.2	8.8	+6	0.47	0.6%	11.2%	8	+1.1	0.95	0.0%	2.7%	0.8	+5.6	-0.03	75.6%	23.8%
2010.1-2016.2	11.4	+6.1	0.61	0.1%	22.5%	7.9	+1.3	0.94	0.0%	3.5%	3.3	+5.6	0.04	21.7%	46.2%
2010.2-2016.2	13.9	+6	0.73	0.0%	7.7%	8.4	+1.2	0.96	0.0%	0.8%	5.1	+6	0.2	8.4%	27.1%
2011.1-2016.2	17	+5.7	0.84	0.0%	14.9%	8.2	+1.5	0.95	0.0%	1.0%	8.1	+5.8	0.48	0.9%	55.4%
2011.2-2016.2	19.7	+5.3	0.9	0.0%	3.1%	7.7	+1.6	0.94	0.0%	1.8%	11.1	+4.9	0.76	0.1%	13.7%
2012.1-2016.2	22.3	+5.3	0.94	0.0%	5.6%	7.9	+2	0.92	0.0%	4.1%	13.4	+5.1	0.84	0.0%	28.4%
2012.2-2016.2	22.7	+6.8	0.91	0.0%	7.8%	8	+2.6	0.89	0.0%	6.0%	13.6	+6.6	0.78	0.2%	32.4%
2013.1-2016.2	25.4	+8.1	0.93	0.0%	17.3%	7.9	+3.6	0.86	0.2%	9.5%	16.3	+7.8	0.83	0.2%	62.7%
2013.2-2016.2	27.1	+11.1	0.91	0.2%	16.4%	7.2	+4.8	0.76	1.3%	18.0%	18.6	+9.7	0.84	0.4%	41.6%
2014.1-2016.2	29.8	+18.3	0.89	1.0%	35.0%	5.1	+6	0.78	7.0%	8.9%	23.5	+11	0.92	0.5%	89.0%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	0.2	+2.7	-0.02	89.5%	23.1%	9.6	+1.1	0.94	0.0%	19.4%	-8.6	+2.5	0.67	0.0%	46.1%
2005.1-2016.1	-0.1	+3	-0.02	96.2%	21.3%	9.5	+1.1	0.94	0.0%	15.1%	-8.7	+2.7	0.64	0.0%	46.0%
2005.2-2016.1	-0.3	+3.3	-0.03	85.2%	26.8%	9.3	+1.2	0.93	0.0%	21.1%	-8.8	+3	0.61	0.0%	50.5%
2006.1-2016.1	-0.5	+3.6	-0.03	77.4%	26.1%	8.8	+1.2	0.93	0.0%	7.5%	-8.6	+3.3	0.56	0.0%	57.4%
2006.2-2016.1	-0.5	+4	-0.04	80.7%	28.4%	8.4	+1.2	0.93	0.0%	14.5%	-8.2	+3.7	0.5	0.0%	50.6%
2007.1-2016.1	-0.1	+4.4	-0.06	96.0%	35.4%	7.8	+1	0.95	0.0%	1.5%	-7.3	+4	0.41	0.2%	69.0%
2007.2-2016.1	0.7	+4.9	-0.04	77.7%	27.9%	7.3	+0.9	0.95	0.0%	2.6%	-6.2	+4.3	0.32	0.9%	46.7%
2008.1-2016.1	1.6	+5.4	-0.05	53.4%	39.6%	7.2	+1	0.94	0.0%	2.7%	-5.3	+4.7	0.19	3.3%	64.0%
2008.2-2016.1	3.2	+6	0.04	26.7%	24.5%	7.4	+1.1	0.93	0.0%	2.2%	-4	+5.1	0.1	12.3%	43.6%
2009.1-2016.1	5.2	+6.2	0.13	8.9%	40.6%	7.9	+1.1	0.95	0.0%	3.8%	-2.5	+5.5	-0.06	34.8%	64.6%
2009.2-2016.1	7.5	+6.7	0.31	2.6%	19.6%	8.3	+1.2	0.95	0.0%	1.5%	-0.7	+6.1	-0.09	80.0%	39.8%
2010.1-2016.1	10.2	+6.8	0.49	0.6%	34.0%	8.2	+1.4	0.94	0.0%	2.2%	1.8	+6	-0.13	52.1%	66.8%
2010.2-2016.1	13	+7.2	0.62	0.2%	13.6%	9	+1.2	0.97	0.0%	0.1%	3.6	+6.9	-0.01	25.8%	43.6%
2011.1-2016.1	16.3	+6.8	0.78	0.0%	22.5%	8.9	+1.4	0.96	0.0%	0.2%	6.8	+6.6	0.3	3.8%	75.4%
2011.2-2016.1	19.7	+6.8	0.86	0.0%	5.5%	8.4	+1.6	0.95	0.0%	0.6%	10.4	+6.1	0.64	0.4%	23.4%
2012.1-2016.1	22.6	+6.8	0.91	0.0%	8.2%	8.7	+2	0.94	0.0%	1.4%	12.8	+6.4	0.76	0.2%	39.6%
2012.2-2016.1	23.3	+9.5	0.87	0.1%	11.5%	9.3	+2.6	0.93	0.0%	1.6%	12.8	+9.1	0.65	1.2%	47.4%
2013.1-2016.1	26.5	+11.5	0.9	0.2%	19.9%	9.3	+3.7	0.91	0.2%	3.7%	15.7	+11.1	0.73	1.3%	73.5%
2013.2-2016.1	30.4	+17.6	0.88	0.8%	15.5%	9.2	+6.5	0.81	1.9%	10.2%	19.4	+17.1	0.73	2.9%	47.7%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive - Theft
No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	1	+3.1	-0.02	49.9%	9.3	+1.1	0.94	0.0%	-7.6	+2.8	0.54	0.0%
2005.2-2016.2	0.8	+3.3	-0.04	63.6%	9.1	+1.2	0.93	0.0%	-7.6	+3.1	0.51	0.0%
2006.1-2016.2	0.8	+3.7	-0.04	64.4%	8.7	+1.2	0.93	0.0%	-7.3	+3.4	0.45	0.0%
2006.2-2016.2	0.8	+4	-0.04	68.1%	8.2	+1.1	0.93	0.0%	-6.9	+3.7	0.39	0.1%
2007.1-2016.2	1.4	+4.4	-0.03	49.8%	7.7	+1	0.93	0.0%	-5.8	+3.9	0.3	0.7%
2007.2-2016.2	2.1	+4.9	-0.01	37.6%	7.2	+0.9	0.94	0.0%	-4.8	+4.2	0.2	3.2%
2008.1-2016.2	3.4	+5.3	0.05	19.1%	7.2	+1	0.93	0.0%	-3.6	+4.5	0.09	11.5%
2008.2-2016.2	4.6	+5.8	0.11	10.2%	7.3	+1.2	0.92	0.0%	-2.5	+4.9	0.01	30.8%
2009.1-2016.2	7	+5.9	0.28	1.9%	7.8	+1.1	0.94	0.0%	-0.7	+5.2	-0.06	76.4%
2009.2-2016.2	8.8	+6.3	0.39	0.8%	8	+1.3	0.93	0.0%	0.8	+5.6	-0.07	76.0%
2010.1-2016.2	11.9	+6.1	0.59	0.1%	8.1	+1.5	0.92	0.0%	3.5	+5.4	0.08	17.5%
2010.2-2016.2	13.9	+6.7	0.65	0.0%	8.4	+1.7	0.92	0.0%	5.1	+6.1	0.18	8.6%
2011.1-2016.2	17.6	+6	0.82	0.0%	8.5	+2	0.9	0.0%	8.4	+5.5	0.51	0.5%
2011.2-2016.2	19.7	+6.7	0.84	0.0%	7.7	+2.1	0.88	0.0%	11.1	+5.2	0.71	0.1%
2012.1-2016.2	23.2	+6.3	0.91	0.0%	8.3	+2.5	0.87	0.0%	13.8	+5	0.83	0.0%
2012.2-2016.2	22.7	+8	0.87	0.0%	8	+3.2	0.83	0.0%	13.6	+6.4	0.77	0.1%
2013.1-2016.2	26.5	+8.5	0.91	0.0%	8.5	+4.2	0.79	0.2%	16.6	+6.8	0.85	0.1%
2013.2-2016.2	27.1	+12	0.87	0.1%	7.2	+5.2	0.68	1.4%	18.6	+8.9	0.85	0.2%
2014.1-2016.2	31.7	+15.9	0.89	0.3%	6.5	+7.7	0.49	7.3%	23.6	+8	0.94	0.1%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	0.1	+2.8	-0.05	96.5%	9.6	+1.1	0.94	0.0%	-8.7	+2.5	0.67	0.0%
2005.1-2016.1	-0.1	+3	-0.05	96.3%	9.5	+1.2	0.93	0.0%	-8.7	+2.7	0.64	0.0%
2005.2-2016.1	-0.4	+3.3	-0.05	78.4%	9.3	+1.3	0.92	0.0%	-8.9	+3	0.62	0.0%
2006.1-2016.1	-0.5	+3.6	-0.05	77.6%	8.8	+1.3	0.92	0.0%	-8.6	+3.3	0.57	0.0%
2006.2-2016.1	-0.7	+4	-0.05	73.5%	8.3	+1.2	0.92	0.0%	-8.3	+3.6	0.52	0.0%
2007.1-2016.1	-0.1	+4.4	-0.06	96.0%	7.8	+1.2	0.92	0.0%	-7.3	+3.8	0.44	0.1%
2007.2-2016.1	0.4	+4.9	-0.06	85.9%	7.2	+1	0.93	0.0%	-6.4	+4.2	0.34	0.6%
2008.1-2016.1	1.6	+5.4	-0.04	53.0%	7.2	+1.2	0.92	0.0%	-5.3	+4.5	0.23	2.8%
2008.2-2016.1	2.8	+6	0	32.7%	7.3	+1.3	0.91	0.0%	-4.2	+5	0.12	9.8%
2009.1-2016.1	5.2	+6.1	0.15	8.4%	7.9	+1.3	0.93	0.0%	-2.5	+5.3	0	33.2%
2009.2-2016.1	7	+6.8	0.25	3.8%	8.1	+1.5	0.92	0.0%	-1	+5.9	-0.07	71.4%
2010.1-2016.1	10.2	+6.7	0.49	0.5%	8.2	+1.8	0.9	0.0%	1.8	+5.7	-0.05	50.4%
2010.2-2016.1	12.2	+7.5	0.56	0.3%	8.7	+2	0.9	0.0%	3.3	+6.6	0.02	28.8%
2011.1-2016.1	16.3	+6.9	0.76	0.0%	8.9	+2.4	0.88	0.0%	6.8	+6.1	0.37	2.8%
2011.2-2016.1	18.5	+8	0.78	0.0%	8	+2.6	0.86	0.0%	9.8	+6.1	0.61	0.5%
2012.1-2016.1	22.6	+8	0.87	0.0%	8.7	+3.1	0.85	0.0%	12.8	+6.1	0.77	0.1%
2012.2-2016.1	21.8	+10.5	0.81	0.1%	8.5	+4.1	0.79	0.2%	12.2	+8.1	0.67	0.8%
2013.1-2016.1	26.5	+12	0.87	0.1%	9.3	+5.7	0.75	0.7%	15.7	+9.3	0.78	0.5%
2013.2-2016.1	27.3	+18.4	0.8	1.0%	7.8	+7.8	0.59	4.6%	18.2	+13.5	0.76	1.5%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

All Perils
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	5.8	+2.1	0.71	0.0%	0.0%	2.5	+3.1	0.11	10.0%	23.8%	3.2	+3.4	0.17	5.8%	14.0%
2005.2-2016.2	6.1	+2.3	0.7	0.0%	0.0%	2.5	+3.4	0.08	13.3%	26.2%	3.5	+3.7	0.17	5.7%	13.2%
2006.1-2016.2	5.5	+2.4	0.7	0.0%	0.0%	2.1	+3.6	0.06	24.6%	22.3%	3.4	+4.1	0.16	9.0%	14.4%
2006.2-2016.2	5.2	+2.6	0.64	0.0%	0.0%	1.6	+4	0	39.8%	29.5%	3.6	+4.5	0.14	10.5%	15.2%
2007.1-2016.2	4.5	+2.7	0.66	0.2%	0.0%	0.9	+4.3	-0.01	66.3%	22.4%	3.6	+5	0.13	14.4%	17.4%
2007.2-2016.2	4.4	+3	0.62	0.5%	0.0%	0.4	+4.7	-0.04	84.4%	29.2%	4	+5.6	0.12	14.0%	16.7%
2008.1-2016.2	3.9	+3.3	0.62	2.0%	0.0%	0.1	+5.3	-0.04	98.1%	27.9%	3.8	+6.3	0.11	20.2%	18.5%
2008.2-2016.2	3.3	+3.6	0.55	6.2%	0.1%	0	+5.9	-0.06	99.0%	31.7%	3.4	+7	0.04	31.5%	24.0%
2009.1-2016.2	2.4	+3.8	0.59	20.0%	0.1%	0.9	+6.8	-0.09	76.7%	44.2%	1.4	+7.4	0.05	68.7%	14.2%
2009.2-2016.2	2.9	+4.4	0.58	17.3%	0.1%	4.2	+6.2	0.17	15.8%	12.9%	-1.3	+7.2	-0.03	70.5%	24.8%
2010.1-2016.2	1.2	+4.4	0.66	55.7%	0.0%	7.2	+6	0.37	2.0%	26.1%	-5.6	+5.3	0.42	4.5%	1.7%
2010.2-2016.2	0.5	+5.1	0.62	82.4%	0.1%	9.9	+5.8	0.59	0.3%	7.7%	-8.5	+3.8	0.72	0.1%	1.1%
2011.1-2016.2	1.6	+6	0.6	57.2%	0.3%	12	+6.3	0.68	0.1%	15.9%	-9.4	+4.4	0.7	0.1%	1.0%
2011.2-2016.2	1.7	+7.4	0.55	61.1%	0.6%	12.5	+7.7	0.62	0.4%	17.5%	-9.6	+5.3	0.69	0.4%	2.0%
2012.1-2016.2	0.6	+9.2	0.56	88.7%	0.9%	12.4	+9.9	0.56	1.7%	22.3%	-10.5	+6.6	0.63	0.9%	2.7%
2012.2-2016.2	-3.4	+8.4	0.6	37.5%	1.1%	8.9	+10.4	0.32	7.1%	37.6%	-11.3	+8.4	0.63	2.1%	5.4%
2013.1-2016.2	-3.6	+11.8	0.52	48.0%	2.7%	7.6	+14.2	0.2	21.2%	37.6%	-10.4	+11.8	0.41	8.4%	11.3%
2013.2-2016.2	3.1	+5.6	0.95	19.8%	0.0%	11.9	+18.3	0.37	12.9%	25.0%	-7.9	+16.3	0.38	26.4%	11.5%
2014.1-2016.2	1.7	+8.8	0.95	58.9%	0.3%	5.2	+24	0.4	53.1%	15.2%	-3.3	+27.1	-0.04	72.3%	27.0%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	6.3	+2.2	0.69	0.0%	0.0%	2.7	+3.1	0.09	8.4%	25.9%	3.5	+3.4	0.17	3.8%	15.9%
2005.1-2016.1	5.9	+2.3	0.68	0.0%	0.0%	2.5	+3.4	0.08	12.9%	25.9%	3.3	+3.7	0.15	7.4%	15.1%
2005.2-2016.1	6.2	+2.5	0.67	0.0%	0.0%	2.5	+3.7	0.05	17.1%	28.6%	3.6	+4.1	0.14	7.2%	14.1%
2006.1-2016.1	5.7	+2.6	0.67	0.0%	0.0%	2	+4	0.03	29.5%	24.8%	3.5	+4.5	0.13	10.8%	15.4%
2006.2-2016.1	5.3	+2.9	0.6	0.1%	0.1%	1.5	+4.4	-0.03	47.4%	33.6%	3.7	+5	0.11	12.6%	16.2%
2007.1-2016.1	4.5	+3	0.62	0.4%	0.0%	0.8	+4.7	-0.03	74.1%	26.3%	3.7	+5.6	0.1	16.6%	18.4%
2007.2-2016.1	4.5	+3.4	0.57	1.1%	0.1%	0.2	+5.3	-0.07	94.0%	35.0%	4.3	+6.3	0.1	15.8%	17.4%
2008.1-2016.1	3.9	+3.7	0.58	3.5%	0.1%	-0.2	+5.9	-0.07	93.5%	33.4%	4.2	+7.1	0.09	21.9%	19.4%
2008.2-2016.1	3.2	+4.1	0.5	10.9%	0.2%	-0.4	+6.8	-0.08	90.0%	38.6%	3.6	+8.1	0.01	34.2%	25.6%
2009.1-2016.1	2.2	+4.4	0.54	29.4%	0.1%	0.6	+7.7	-0.12	86.6%	50.4%	1.6	+8.6	0.03	69.5%	16.4%
2009.2-2016.1	2.8	+5.1	0.53	25.6%	0.2%	4.6	+7.3	0.13	18.5%	14.2%	-1.8	+8.5	-0.05	65.8%	31.9%
2010.1-2016.1	1	+5.2	0.62	68.0%	0.1%	7.9	+7.1	0.34	2.7%	24.6%	-6.4	+6	0.44	4.6%	3.3%
2010.2-2016.1	0	+6.1	0.58	99.6%	0.3%	11.6	+6.7	0.62	0.2%	4.8%	-10.4	+3.5	0.83	0.0%	1.7%
2011.1-2016.1	1.1	+7.3	0.54	73.7%	0.6%	14.2	+6.9	0.73	0.1%	8.0%	-11.4	+3.8	0.84	0.0%	1.0%
2011.2-2016.1	1.1	+9.4	0.49	79.0%	1.4%	15.6	+8.6	0.7	0.2%	7.4%	-12.6	+4.4	0.86	0.0%	2.5%
2012.1-2016.1	-0.2	+11.7	0.49	96.9%	2.1%	15.8	+11.2	0.66	1.0%	11.5%	-13.8	+5	0.85	0.1%	2.0%
2012.2-2016.1	-6.3	+9.9	0.65	17.2%	2.8%	12.2	+13.5	0.4	5.7%	24.5%	-16.5	+4.4	0.94	0.0%	2.5%
2013.1-2016.1	-7	+14.1	0.54	25.4%	5.5%	11.2	+19.2	0.29	16.3%	29.1%	-16.3	+6.3	0.89	0.3%	5.8%
2013.2-2016.1	1.7	+8.9	0.94	58.7%	0.3%	21.9	+18.8	0.79	2.6%	5.1%	-16.6	+11	0.85	2.2%	14.0%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

All Perils

No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	6.1	+2.8	0.47	0.0%	2.6	+3.1	0.09	8.6%	3.4	+3.5	0.12	5.1%
2005.2-2016.2	6.1	+3.1	0.43	0.0%	2.5	+3.4	0.06	13.5%	3.5	+3.8	0.11	6.4%
2006.1-2016.2	6	+3.4	0.39	0.1%	2.2	+3.7	0.03	21.5%	3.6	+4.2	0.1	7.8%
2006.2-2016.2	5.2	+3.6	0.31	0.5%	1.6	+4	-0.01	39.9%	3.6	+4.6	0.08	11.5%
2007.1-2016.2	5	+3.9	0.25	1.4%	1.1	+4.3	-0.04	59.2%	3.8	+5.1	0.08	12.4%
2007.2-2016.2	4.4	+4.3	0.18	4.0%	0.4	+4.7	-0.06	84.5%	4	+5.7	0.07	15.1%
2008.1-2016.2	4.6	+4.9	0.16	5.8%	0.3	+5.3	-0.06	89.7%	4.2	+6.4	0.06	17.1%
2008.2-2016.2	3.3	+5.1	0.06	18.3%	0	+5.9	-0.07	99.0%	3.4	+7.1	0	32.1%
2009.1-2016.2	3.2	+5.9	0.03	25.0%	1.2	+6.6	-0.06	69.8%	2	+7.8	-0.05	58.6%
2009.2-2016.2	2.9	+6.7	-0.01	36.8%	4.2	+6.5	0.07	17.9%	-1.3	+7.3	-0.07	71.0%
2010.1-2016.2	2.5	+7.8	-0.04	49.1%	7.6	+6	0.35	1.5%	-4.7	+6.6	0.09	15.1%
2010.2-2016.2	0.5	+8.5	-0.09	89.5%	9.9	+6.4	0.49	0.5%	-8.5	+5	0.49	0.5%
2011.1-2016.2	3.2	+9.6	-0.04	47.5%	12.7	+6.6	0.64	0.1%	-8.4	+6.1	0.42	1.4%
2011.2-2016.2	1.7	+11.4	-0.1	74.3%	12.5	+8.1	0.56	0.5%	-9.6	+7	0.43	1.6%
2012.1-2016.2	3	+14.2	-0.09	63.3%	13.3	+10.1	0.52	1.2%	-9.1	+8.8	0.32	5.2%
2012.2-2016.2	-3.4	+13.5	-0.09	58.1%	8.9	+10	0.33	6.3%	-11.3	+10.5	0.37	4.7%
2013.1-2016.2	-0.4	+17.8	-0.17	95.6%	8.8	+13.3	0.21	14.2%	-8.5	+13.5	0.14	19.0%
2013.2-2016.2	3.1	+25.1	-0.18	76.1%	11.9	+18.3	0.26	13.6%	-7.9	+19.1	0.01	35.3%
2014.1-2016.2	9.5	+38.1	-0.1	50.3%	9.4	+26.9	0.01	36.2%	0.1	+25.6	-0.25	99.6%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	6	+2.8	0.46	0.0%	2.5	+3.1	0.08	9.9%	3.4	+3.5	0.12	5.2%
2005.1-2016.1	5.9	+3.1	0.42	0.0%	2.5	+3.4	0.06	13.2%	3.3	+3.8	0.1	8.1%
2005.2-2016.1	5.8	+3.4	0.38	0.1%	2.3	+3.7	0.04	19.7%	3.4	+4.2	0.09	9.9%
2006.1-2016.1	5.7	+3.7	0.33	0.4%	2	+4	0.01	30.0%	3.5	+4.6	0.08	11.7%
2006.2-2016.1	4.8	+3.9	0.24	1.6%	1.3	+4.4	-0.03	52.5%	3.4	+5.1	0.05	16.6%
2007.1-2016.1	4.5	+4.3	0.18	3.8%	0.8	+4.8	-0.05	74.3%	3.7	+5.7	0.05	17.5%
2007.2-2016.1	3.8	+4.8	0.11	10.0%	0	+5.2	-0.06	98.7%	3.9	+6.4	0.04	20.8%
2008.1-2016.1	3.9	+5.4	0.09	13.4%	-0.2	+5.9	-0.07	93.5%	4.2	+7.2	0.03	23.1%
2008.2-2016.1	2.4	+5.7	-0.01	37.2%	-0.7	+6.6	-0.07	82.2%	3.1	+8.1	-0.02	41.0%
2009.1-2016.1	2.2	+6.5	-0.03	47.6%	0.6	+7.5	-0.07	86.3%	1.6	+8.9	-0.06	70.7%
2009.2-2016.1	1.6	+7.5	-0.06	64.7%	4	+7.6	0.03	26.9%	-2.3	+8.3	-0.05	56.8%
2010.1-2016.1	1	+8.7	-0.08	80.7%	7.9	+7.1	0.31	2.8%	-6.4	+7.2	0.17	8.7%
2010.2-2016.1	-1.6	+9.5	-0.09	71.9%	10.6	+7.7	0.46	0.9%	-11	+4.5	0.7	0.0%
2011.1-2016.1	1.1	+11.1	-0.1	82.7%	14.2	+7.8	0.64	0.2%	-11.4	+5.4	0.66	0.1%
2011.2-2016.1	-1.1	+13	-0.12	84.9%	14.3	+9.8	0.57	0.7%	-13.5	+5.7	0.73	0.1%
2012.1-2016.1	-0.2	+16.9	-0.14	97.9%	15.8	+12.5	0.54	1.5%	-13.8	+7.3	0.67	0.4%
2012.2-2016.1	-8.9	+13.9	0.15	18.5%	10.7	+13.1	0.33	8.0%	-17.7	+6.3	0.84	0.1%
2013.1-2016.1	-7	+19.7	-0.04	41.5%	11.2	+18.6	0.22	16.3%	-16.3	+8.6	0.76	0.7%
2013.2-2016.1	-5.1	+30.7	-0.19	67.3%	16.6	+27.1	0.33	13.8%	-18.6	+11.9	0.74	1.7%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Specified Perils
With Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2005.1-2016.2	7.6	+3.6	0.69	0.0%	0.0%	6.5	+2.3	0.62	0.0%	17.2%	1	+3.9	0.55	60.1%	0.0%
2005.2-2016.2	8.6	+3.7	0.72	0.0%	0.0%	6.7	+2.5	0.6	0.0%	21.4%	1.8	+4.1	0.57	37.3%	0.0%
2006.1-2016.2	8.5	+4.1	0.72	0.0%	0.0%	7.2	+2.6	0.62	0.0%	14.0%	1.2	+4.5	0.59	59.0%	0.0%
2006.2-2016.2	8.7	+4.5	0.69	0.0%	0.0%	6.1	+2.4	0.63	0.0%	3.1%	2.5	+4.6	0.64	26.6%	0.0%
2007.1-2016.2	9.3	+4.9	0.7	0.1%	0.0%	6.1	+2.7	0.57	0.0%	4.1%	3.1	+5.1	0.64	21.7%	0.0%
2007.2-2016.2	11.6	+4.6	0.8	0.0%	0.0%	5.6	+2.9	0.54	0.1%	3.2%	5.7	+4.5	0.78	1.4%	0.0%
2008.1-2016.2	12.3	+5.1	0.81	0.0%	0.0%	5.8	+3.3	0.5	0.1%	3.4%	6.1	+5.1	0.78	1.8%	0.0%
2008.2-2016.2	13.4	+5.6	0.8	0.0%	0.0%	5.1	+3.5	0.48	0.6%	2.3%	7.9	+5.2	0.82	0.4%	0.0%
2009.1-2016.2	13.1	+6.4	0.8	0.0%	0.0%	5.8	+3.9	0.48	0.6%	2.0%	7	+5.8	0.83	1.8%	0.0%
2009.2-2016.2	11.1	+6.5	0.76	0.2%	0.0%	4.2	+3.7	0.54	2.9%	0.4%	6.7	+6.6	0.8	4.2%	0.0%
2010.1-2016.2	12.3	+7.6	0.77	0.3%	0.0%	5.5	+4	0.63	0.9%	0.2%	6.4	+7.7	0.8	8.7%	0.0%
2010.2-2016.2	13	+8.9	0.73	0.6%	0.1%	7.2	+3.8	0.74	0.1%	0.2%	5.4	+8.9	0.77	19.6%	0.0%
2011.1-2016.2	14.5	+10.8	0.74	1.0%	0.2%	6.4	+4.4	0.64	0.8%	0.6%	7.7	+10.5	0.77	12.0%	0.0%
2011.2-2016.2	14.1	+13.1	0.67	2.8%	0.5%	4.9	+4.6	0.68	3.8%	0.3%	8.8	+12.7	0.75	13.4%	0.1%
2012.1-2016.2	12.3	+16.2	0.66	9.9%	0.8%	5.8	+5.8	0.66	4.7%	0.5%	6.1	+15.4	0.76	36.0%	0.1%
2012.2-2016.2	7.6	+17.9	0.55	32.1%	1.7%	6.3	+7.5	0.65	7.7%	1.2%	1.2	+16.2	0.74	86.3%	0.3%
2013.1-2016.2	16.3	+20.2	0.69	7.5%	3.2%	6.1	+10.5	0.52	18.5%	3.2%	9.6	+17.4	0.81	19.5%	0.4%
2013.2-2016.2	24.1	+23.6	0.79	3.4%	1.8%	5.8	+15.1	0.49	33.7%	6.4%	17.3	+17.7	0.91	4.2%	0.2%
2014.1-2016.2	16.2	+32.3	0.83	18.0%	2.6%	5	+26.4	0.25	57.8%	15.2%	10.7	+23	0.94	21.6%	0.4%

Date	Loss Cost					Severity					Frequency				
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	T Pval Seasonality
2004.2-2016.1	8	+3.7	0.64	0.0%	0.0%	6.8	+2.3	0.65	0.0%	18.4%	1.2	+3.9	0.5	54.7%	0.0%
2005.1-2016.1	7.2	+3.9	0.65	0.1%	0.0%	6.7	+2.5	0.6	0.0%	21.7%	0.5	+4.2	0.52	79.2%	0.0%
2005.2-2016.1	8.4	+4	0.68	0.0%	0.0%	6.9	+2.7	0.59	0.0%	27.4%	1.4	+4.5	0.55	52.6%	0.0%
2006.1-2016.1	8.2	+4.4	0.68	0.1%	0.0%	7.5	+2.9	0.61	0.0%	18.7%	0.7	+4.9	0.56	76.1%	0.0%
2006.2-2016.1	8.5	+5	0.65	0.1%	0.0%	6.2	+2.7	0.61	0.0%	4.5%	2.2	+5.1	0.62	37.7%	0.0%
2007.1-2016.1	9.1	+5.5	0.65	0.2%	0.0%	6.2	+3	0.56	0.0%	5.7%	2.8	+5.7	0.6	31.1%	0.0%
2007.2-2016.1	11.8	+5.2	0.77	0.0%	0.0%	5.6	+3.3	0.53	0.2%	4.4%	5.8	+5.1	0.76	2.4%	0.0%
2008.1-2016.1	12.5	+5.8	0.77	0.0%	0.0%	5.9	+3.7	0.49	0.3%	4.7%	6.2	+5.7	0.76	3.0%	0.0%
2008.2-2016.1	13.9	+6.4	0.78	0.0%	0.0%	5.1	+4	0.47	1.6%	3.2%	8.5	+5.9	0.81	0.7%	0.0%
2009.1-2016.1	13.7	+7.4	0.77	0.1%	0.0%	5.7	+4.5	0.47	1.5%	2.9%	7.5	+6.6	0.82	2.4%	0.0%
2009.2-2016.1	11.3	+7.7	0.71	0.6%	0.0%	3.7	+4.3	0.54	8.0%	0.6%	7.3	+7.8	0.79	5.6%	0.0%
2010.1-2016.1	12.5	+8.9	0.72	0.8%	0.1%	5.1	+4.6	0.62	3.0%	0.3%	7	+9.1	0.78	10.5%	0.0%
2010.2-2016.1	13.6	+10.9	0.68	1.5%	0.2%	7.2	+4.7	0.73	0.5%	0.5%	5.9	+10.9	0.74	23.7%	0.0%
2011.1-2016.1	15.3	+13.1	0.69	2.0%	0.4%	6.3	+5.4	0.62	2.4%	1.1%	8.4	+12.8	0.74	15.1%	0.1%
2011.2-2016.1	15	+16.9	0.59	5.8%	1.0%	4.2	+5.8	0.69	12.3%	0.6%	10.4	+16.4	0.72	16.0%	0.2%
2012.1-2016.1	13.1	+21.1	0.59	15.6%	1.7%	5.1	+7.4	0.66	13.0%	0.9%	7.5	+19.9	0.73	37.2%	0.3%
2012.2-2016.1	6.4	+24.9	0.43	52.2%	4.4%	5.6	+10.4	0.64	21.1%	2.6%	0.7	+22.8	0.69	93.8%	0.9%
2013.1-2016.1	16.2	+29.3	0.54	17.1%	6.8%	5.3	+15	0.49	36.8%	5.9%	10.3	+25.3	0.75	29.7%	1.2%
2013.2-2016.1	29.9	+40.1	0.73	7.1%	3.8%	4.1	+25.9	0.45	63.6%	12.2%	24.8	+24.9	0.93	3.8%	0.4%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Specified Perils

No Seasonality; No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2005.1-2016.2	8.2	+5.4	0.3	0.3%	6.4	+2.3	0.6	0.0%	1.7	+5.9	-0.03	54.7%
2005.2-2016.2	8.6	+5.9	0.29	0.5%	6.7	+2.5	0.59	0.0%	1.8	+6.4	-0.03	56.5%
2006.1-2016.2	9.3	+6.4	0.3	0.5%	7.1	+2.7	0.59	0.0%	2.1	+7.1	-0.03	53.8%
2006.2-2016.2	8.7	+7	0.24	1.4%	6.1	+2.7	0.54	0.0%	2.5	+7.8	-0.03	50.7%
2007.1-2016.2	10.3	+7.6	0.3	0.7%	5.8	+2.9	0.48	0.0%	4.3	+8.5	0.01	29.5%
2007.2-2016.2	11.6	+8.4	0.32	0.7%	5.6	+3.2	0.42	0.2%	5.7	+9.4	0.04	20.8%
2008.1-2016.2	13.7	+9.1	0.38	0.4%	5.5	+3.6	0.37	0.4%	7.8	+10.4	0.09	12.1%
2008.2-2016.2	13.4	+10.3	0.33	1.0%	5.1	+4.1	0.29	1.5%	7.9	+11.8	0.07	16.0%
2009.1-2016.2	15	+11.7	0.34	1.0%	5.3	+4.6	0.26	2.6%	9.3	+13.5	0.08	14.5%
2009.2-2016.2	11.1	+11.8	0.2	5.2%	4.2	+5.1	0.14	9.2%	6.7	+14.8	0	33.1%
2010.1-2016.2	14.4	+13.3	0.29	2.6%	4.6	+5.9	0.14	10.7%	9.4	+17.2	0.04	23.4%
2010.2-2016.2	13	+15.3	0.2	7.2%	7.2	+5.9	0.36	1.8%	5.4	+18.6	-0.05	52.5%
2011.1-2016.2	17.5	+17.8	0.3	3.8%	5.4	+6.4	0.2	8.2%	11.5	+21.6	0.05	23.5%
2011.2-2016.2	14.1	+20.5	0.15	12.8%	4.9	+7.7	0.1	17.5%	8.8	+25.4	-0.03	43.0%
2012.1-2016.2	16.7	+25.8	0.15	14.4%	4	+9.4	0	34.2%	12.1	+32.3	-0.02	38.0%
2012.2-2016.2	7.6	+26.7	-0.07	50.5%	6.3	+11.8	0.08	23.1%	1.2	+33	-0.14	93.3%
2013.1-2016.2	21.5	+29.7	0.29	9.7%	3.5	+14.4	-0.1	56.7%	17.3	+39.7	0.05	28.3%
2013.2-2016.2	24.1	+42.8	0.22	16.2%	5.8	+20.4	-0.08	48.5%	17.3	+56.9	-0.04	42.0%
2014.1-2016.2	28.9	+68.6	0.15	23.9%	0.5	+27.3	-0.25	96.3%	28.3	+94.9	0	37.0%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2004.2-2016.1	7.4	+5.2	0.27	0.6%	6.9	+2.3	0.63	0.0%	0.5	+5.6	-0.04	86.4%
2005.1-2016.1	7.2	+5.7	0.23	1.2%	6.7	+2.5	0.59	0.0%	0.5	+6.2	-0.05	85.8%
2005.2-2016.1	7.5	+6.2	0.22	1.7%	7	+2.7	0.59	0.0%	0.5	+6.8	-0.05	87.8%
2006.1-2016.1	8.2	+6.9	0.23	1.7%	7.5	+2.9	0.59	0.0%	0.7	+7.5	-0.05	84.4%
2006.2-2016.1	7.5	+7.5	0.16	4.3%	6.4	+2.9	0.53	0.0%	1	+8.3	-0.05	80.4%
2007.1-2016.1	9.1	+8.2	0.22	2.5%	6.2	+3.2	0.47	0.1%	2.8	+9.1	-0.03	52.5%
2007.2-2016.1	10.4	+9.1	0.24	2.3%	6	+3.6	0.41	0.2%	4.1	+10.2	-0.01	39.3%
2008.1-2016.1	12.5	+10.1	0.3	1.3%	5.9	+4.1	0.36	0.6%	6.2	+11.5	0.03	24.9%
2008.2-2016.1	12.1	+11.5	0.24	3.1%	5.5	+4.6	0.29	1.9%	6.2	+13.1	0.01	31.2%
2009.1-2016.1	13.7	+13.2	0.25	3.3%	5.7	+5.3	0.25	3.2%	7.5	+15.1	0.02	28.4%
2009.2-2016.1	9	+13.2	0.1	14.4%	4.5	+5.9	0.13	11.0%	4.3	+16.5	-0.05	57.1%
2010.1-2016.1	12.5	+15.2	0.19	8.0%	5.1	+6.9	0.13	12.3%	7	+19.5	-0.03	42.7%
2010.2-2016.1	10.5	+17.6	0.08	19.1%	8.4	+6.9	0.38	1.9%	2	+21	-0.09	83.5%
2011.1-2016.1	15.3	+21.1	0.18	11.0%	6.3	+7.7	0.21	8.7%	8.4	+25.2	-0.04	44.6%
2011.2-2016.1	10.8	+24.3	0.02	30.8%	5.9	+9.5	0.12	17.8%	4.6	+29.8	-0.11	72.3%
2012.1-2016.1	13.1	+31.7	0.01	32.9%	5.1	+12.1	0.01	33.6%	7.5	+39.4	-0.11	64.6%
2012.2-2016.1	0.9	+31.5	-0.17	94.3%	8.4	+15.6	0.12	21.6%	-6.9	+38.3	-0.13	67.7%
2013.1-2016.1	16.2	+39	0.06	29.5%	5.3	+20.5	-0.1	52.2%	10.3	+51.5	-0.13	60.0%
2013.2-2016.1	17.6	+61.7	-0.04	42.1%	9.3	+31.3	-0.05	43.1%	7.6	+79.9	-0.22	78.2%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive - Excluding Cat, Without Theft
No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2016	5.4	+2.8	0.86	0.0%	7.6	+2	0.96	0.0%	-2	+2	0.53	0.1%
2003-2016	5.3	+3.2	0.82	0.0%	7.2	+2	0.96	0.0%	-1.7	+2.3	0.43	0.7%
2004-2016	4.9	+3.5	0.78	0.0%	7	+2.3	0.95	0.0%	-1.9	+2.6	0.42	1.0%
2005-2016	4.4	+3.9	0.72	0.0%	6.8	+2.6	0.93	0.0%	-2.2	+3	0.45	1.1%
2006-2016	3.7	+4.1	0.64	0.2%	6.3	+2.7	0.93	0.0%	-2.4	+3.6	0.42	1.9%
2007-2016	3.3	+4.9	0.52	1.1%	5.5	+2.2	0.94	0.0%	-2.1	+4.5	0.28	6.7%
2008-2016	3.8	+6.1	0.52	1.8%	5	+2.1	0.95	0.0%	-1.2	+4.9	0.03	30.0%
2009-2016	4.5	+7.8	0.53	2.5%	4.7	+2.6	0.93	0.0%	-0.3	+5.8	-0.16	83.3%
2010-2016	5.4	+10.5	0.55	3.5%	4.6	+3.6	0.89	0.1%	0.8	+7.2	-0.13	59.3%
2011-2016	7.4	+13.3	0.69	2.6%	5.6	+3	0.96	0.0%	1.8	+10.2	-0.01	38.1%
2012-2016	7.8	+23.5	0.54	9.7%	5.2	+4.8	0.93	0.5%	2.5	+17.7	-0.03	41.9%
2013-2016	8.7	+56.9	0.31	26.4%	4.8	+10.5	0.85	5.2%	3.7	+41.7	-0.12	49.8%
2014-2016	18.5	+210.1	0.86	17.2%	6.8	+0	1	0.0%	10.9	+184	0.66	27.2%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2015	5.1	+3	0.83	0.0%	7.8	+2.3	0.96	0.0%	-2.5	+1.7	0.74	0.0%
2003-2015	4.9	+3.5	0.78	0.0%	7.4	+2.3	0.95	0.0%	-2.3	+2	0.67	0.0%
2004-2015	4.3	+3.7	0.73	0.0%	7.2	+2.7	0.94	0.0%	-2.7	+2.2	0.71	0.0%
2005-2015	3.6	+3.9	0.65	0.2%	7	+3.2	0.92	0.0%	-3.1	+2.2	0.79	0.0%
2006-2015	2.6	+3.4	0.58	0.6%	6.4	+3.4	0.91	0.0%	-3.6	+2.3	0.83	0.0%
2007-2015	1.8	+3.2	0.44	3.0%	5.5	+2.8	0.92	0.0%	-3.5	+3	0.77	0.1%
2008-2015	2	+4.3	0.39	5.8%	4.9	+2.8	0.92	0.0%	-2.8	+3	0.72	0.5%
2009-2015	2.3	+5.9	0.35	9.4%	4.5	+3.5	0.89	0.1%	-2.1	+3.3	0.59	2.6%
2010-2015	2.7	+8.9	0.3	15.1%	4.2	+5.1	0.81	0.9%	-1.4	+4.1	0.32	14.1%
2011-2015	4.3	+12.8	0.52	10.6%	5.4	+5.2	0.93	0.6%	-1	+7	-0.03	41.9%
2012-2015	2.9	+26.7	0	42.5%	4.7	+10.2	0.85	5.1%	-1.7	+15.2	-0.04	44.6%
2013-2015	-0.1	+172.2	-1	98.2%	3.5	+52.3	0.54	31.7%	-3.5	+88.2	0.07	47.8%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive - Excluding Cat, Without Theft
No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2014	5.3	+3.5	0.81	0.0%	8.1	+2.5	0.96	0.0%	-2.6	+2	0.7	0.0%
2003-2014	5.1	+4.1	0.76	0.0%	7.7	+2.6	0.95	0.0%	-2.4	+2.4	0.62	0.1%
2004-2014	4.6	+4.5	0.69	0.1%	7.5	+3	0.94	0.0%	-2.8	+2.6	0.67	0.1%
2005-2014	3.7	+4.9	0.59	0.6%	7.4	+3.7	0.92	0.0%	-3.4	+2.6	0.78	0.0%
2006-2014	2.5	+4.4	0.47	2.5%	6.8	+4.2	0.9	0.0%	-4	+2.7	0.84	0.0%
2007-2014	1.4	+4	0.23	12.9%	5.7	+3.8	0.9	0.0%	-4.1	+3.5	0.79	0.2%
2008-2014	1.5	+5.7	0.14	21.5%	4.9	+3.9	0.89	0.1%	-3.2	+3.8	0.72	1.0%
2009-2014	1.8	+8.6	0.08	30.1%	4.3	+5.3	0.82	0.8%	-2.4	+4.9	0.55	5.6%
2010-2014	2.2	+15.1	-0.02	40.8%	3.8	+8.6	0.66	6.0%	-1.5	+7.2	0.16	27.5%
2011-2014	4.5	+30.4	0.24	30.0%	5.6	+12.1	0.86	4.9%	-1.1	+16.5	-0.31	64.1%
2012-2014	1.9	+252	-0.83	81.3%	4.4	+70.2	0.53	32.0%	-2.4	+113.9	-0.47	65.4%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2013	5.9	+3.7	0.84	0.0%	8.6	+2.5	0.96	0.0%	-2.5	+2.4	0.63	0.1%
2003-2013	5.8	+4.5	0.8	0.0%	8.2	+2.7	0.96	0.0%	-2.2	+2.8	0.51	0.8%
2004-2013	5.2	+5.2	0.73	0.1%	8.1	+3.3	0.95	0.0%	-2.6	+3.2	0.57	0.7%
2005-2013	4.4	+5.9	0.63	0.7%	8	+4.2	0.93	0.0%	-3.3	+3.3	0.71	0.3%
2006-2013	3	+5.6	0.48	3.4%	7.4	+5.1	0.9	0.0%	-4.1	+3.5	0.8	0.2%
2007-2013	1.7	+5.6	0.21	17.1%	6.2	+4.8	0.9	0.1%	-4.3	+4.9	0.73	0.8%
2008-2013	2	+8.5	0.13	25.7%	5.3	+5.7	0.86	0.5%	-3.2	+5.9	0.59	4.6%
2009-2013	2.6	+14.7	0.08	32.8%	4.6	+9.1	0.73	4.0%	-2	+8.3	0.23	23.5%
2010-2013	3.8	+33.9	0.02	41.1%	4	+20.3	0.43	21.4%	-0.2	+12.7	-0.49	91.1%
2011-2013	10.3	+58.7	0.93	11.8%	7.9	+14	0.99	3.9%	2.2	+36.8	0.42	36.0%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive - Excluding Cat, With Theft
No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2016	4	+3	0.72	0.0%	7.3	+1.8	0.96	0.0%	-3	+2.3	0.67	0.0%
2003-2016	3.9	+3.5	0.66	0.0%	6.9	+1.8	0.96	0.0%	-2.8	+2.6	0.59	0.1%
2004-2016	3.8	+4.1	0.59	0.1%	6.9	+2.1	0.95	0.0%	-2.9	+3.1	0.56	0.2%
2005-2016	3.4	+4.8	0.48	0.7%	6.7	+2.5	0.94	0.0%	-3.1	+3.6	0.52	0.5%
2006-2016	2.9	+5.5	0.34	3.5%	6.2	+2.5	0.94	0.0%	-3.2	+4.4	0.46	1.3%
2007-2016	2.7	+6.8	0.23	8.9%	5.6	+2.2	0.95	0.0%	-2.7	+5.4	0.31	5.7%
2008-2016	3.6	+8.3	0.31	6.8%	5.3	+2.5	0.93	0.0%	-1.6	+5.9	0.06	26.2%
2009-2016	5.1	+9.9	0.48	3.5%	5.5	+3.3	0.92	0.0%	-0.4	+6.8	-0.15	80.3%
2010-2016	7	+11.9	0.63	2.0%	5.8	+4.4	0.9	0.1%	1.1	+7.9	-0.08	49.5%
2011-2016	9.9	+12.4	0.83	0.7%	7.1	+2.7	0.98	0.0%	2.6	+10.4	0.17	22.8%
2012-2016	11.4	+20.4	0.8	2.5%	7.3	+4.7	0.97	0.2%	3.8	+17.3	0.23	23.4%
2013-2016	12.8	+47.8	0.7	10.6%	7.2	+10.9	0.93	2.4%	5.2	+40.1	0.15	34.1%
2014-2016	21.4	+42.4	0.99	3.7%	8	+71.1	0.84	18.4%	12.5	+122.9	0.85	17.9%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2015	3.4	+3	0.67	0.0%	7.4	+2.1	0.96	0.0%	-3.7	+1.8	0.84	0.0%
2003-2015	3.2	+3.4	0.59	0.1%	7	+2.1	0.96	0.0%	-3.6	+2.1	0.8	0.0%
2004-2015	2.9	+4	0.49	0.7%	7	+2.5	0.94	0.0%	-3.9	+2.4	0.8	0.0%
2005-2015	2.3	+4.4	0.33	3.8%	6.8	+3	0.93	0.0%	-4.2	+2.7	0.82	0.0%
2006-2015	1.4	+4.5	0.11	18.6%	6.3	+3.2	0.92	0.0%	-4.6	+3.1	0.81	0.0%
2007-2015	0.9	+5.4	-0.06	47.6%	5.5	+2.8	0.93	0.0%	-4.4	+4	0.74	0.2%
2008-2015	1.4	+7	0	35.5%	5	+3.2	0.9	0.0%	-3.4	+4.2	0.65	0.9%
2009-2015	2.6	+8.8	0.21	17.1%	5.2	+4.4	0.87	0.1%	-2.4	+4.7	0.48	5.1%
2010-2015	4.3	+11.5	0.44	9.2%	5.6	+6.6	0.83	0.7%	-1.2	+5	0.14	25.3%
2011-2015	7.1	+12.3	0.8	2.7%	7.4	+4.5	0.97	0.1%	-0.3	+7.2	-0.31	82.4%
2012-2015	7.6	+28.9	0.65	12.5%	7.8	+10	0.95	1.7%	-0.1	+16.9	-0.5	94.7%
2013-2015	6.7	+272.7	0.03	49.1%	8.1	+68.8	0.85	17.5%	-1.3	+121.9	-0.82	80.8%

Province of Alberta
Private Passenger Automobile (excl. Farmers)

Comprehensive - Excluding Cat, With Theft
No Snow; No Exclusions

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2014	3.2	+3.4	0.59	0.1%	7.5	+2.4	0.95	0.0%	-4	+2	0.85	0.0%
2003-2014	2.9	+4	0.49	0.7%	7.1	+2.5	0.94	0.0%	-3.9	+2.4	0.81	0.0%
2004-2014	2.5	+4.6	0.35	3.3%	7	+3.1	0.93	0.0%	-4.3	+2.6	0.82	0.0%
2005-2014	1.6	+5	0.14	15.8%	6.8	+3.7	0.9	0.0%	-4.8	+2.8	0.86	0.0%
2006-2014	0.4	+4.5	-0.12	70.9%	6.1	+4	0.88	0.0%	-5.4	+3	0.88	0.0%
2007-2014	-0.6	+4.7	-0.1	56.4%	5	+3.2	0.9	0.0%	-5.3	+4	0.83	0.1%
2008-2014	-0.3	+6.6	-0.18	80.2%	4.2	+3.1	0.9	0.1%	-4.4	+4.5	0.78	0.5%
2009-2014	0.6	+9.3	-0.2	71.8%	4.2	+4.8	0.84	0.7%	-3.4	+5.6	0.65	3.2%
2010-2014	2.1	+14.6	-0.04	42.2%	4.3	+8.4	0.73	4.1%	-2.1	+7.1	0.37	16.2%
2011-2014	5.2	+22	0.56	15.9%	6.4	+5.3	0.98	0.8%	-1.1	+14.8	-0.23	58.0%
2012-2014	4.3	+180.4	-0.17	55.3%	6.2	+34.7	0.92	12.4%	-1.8	+109.9	-0.65	72.5%

Date	Loss Cost				Severity				Frequency			
	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time	Trend	Conf. Int.	Adj. R2	T Pval Time
2002-2013	3.5	+4	0.59	0.2%	7.8	+2.7	0.95	0.0%	-3.9	+2.4	0.81	0.0%
2003-2013	3.2	+4.8	0.48	1.1%	7.4	+3	0.94	0.0%	-3.8	+2.9	0.75	0.0%
2004-2013	2.8	+5.7	0.33	4.8%	7.4	+3.7	0.92	0.0%	-4.3	+3.3	0.77	0.0%
2005-2013	1.8	+6.4	0.1	21.1%	7.2	+4.6	0.89	0.0%	-5	+3.5	0.83	0.0%
2006-2013	0.2	+5.9	-0.16	86.1%	6.4	+5.3	0.85	0.1%	-5.8	+3.7	0.87	0.0%
2007-2013	-1.1	+6.3	-0.04	41.5%	5	+4.6	0.86	0.2%	-5.8	+5.3	0.81	0.4%
2008-2013	-1	+9.6	-0.16	61.5%	3.9	+4.6	0.83	0.7%	-4.7	+6.7	0.71	2.2%
2009-2013	0.2	+16	-0.33	94.0%	3.8	+8	0.7	4.9%	-3.5	+9.8	0.47	12.3%
2010-2013	2.3	+34.7	-0.28	61.4%	3.6	+18.6	0.42	21.7%	-1.3	+15.5	-0.19	54.6%
2011-2013	8.9	+83.5	0.83	18.8%	7.3	+18.2	0.98	5.6%	1.5	+53.5	-0.27	58.8%

17

Appendix C

Exhibit 1C: Similar to Appendix B, but with a snow parameter based on the following reported snow precipitation levels for the Edmonton and Calgary airports.

Time Period	Total Snow Precipitation (cm)	Total Snow Precipitation (cm)		Time Period	Total Snow Precipitation (cm)	Total Snow Precipitation (cm)
1995-1	89.1			2004-2		106.2
1995-2		140.1		2005-1	127.3	
1996-1	213.8			2005-2		33.4
1996-2		196.0		2006-1	132.0	
1997-1	192.2			2006-2		133.5
1997-2		48.7		2007-1	218.9	
1998-1	174.3			2007-2		56.8
1998-2		100.2		2008-1	197.4	
1999-1	124.0			2008-2		93.6
1999-2		50.5		2009-1	182.2	
2000-1	203.3			2009-2		132.6
2000-2		55.8		2010-1	129.5	
2001-1	91.5			2010-2		90.1
2001-2		100.1		2011-1	255.2	
2002-1	204.8			2011-2		64.8
2002-2		90.9		2012-1	156.8	
2003-1	325.2			2012-2		98.7
2003-2		90.9		2013-1	161.6	
2004-1	162.7			2013-2		171.5

18

Appendix D

Exhibit 1D: Similar to Appendix C, but with the Alberta unemployment rate as a parameter based on the following reported/estimated unemployment rates.⁶¹

2002-1	5.5	2011-1	5.7
2002-2	5.2	2011-2	5.2
2003-1	5.5	2012-1	4.9
2003-2	4.7	2012-2	4.3
2004-1	4.8	2013-1	4.7
2004-2	4.5	2013-2	4.5
2005-1	4.0	2014-1	4.8
2005-2	3.9	2014-2	4.5
2006-1	3.4	2015-1	5.7
2006-2	3.5	2015-2	6.3
2007-1	3.6	2016-1	8.0
2007-2	3.4	2016-2	8.3
2008-1	3.5	2017 (est.)	8.0
2008-2	3.7	2018 (est.)	7.6
2009-1	6.1	2019 (est.)	7.1
2009-2	6.9	2020 (est.)	6.3
2010-1	7.1		
2010-2	6.1		

⁶¹ Sources: Stats Canada, Alberta, Table 282-0087, Unadjusted, Average of Quarterly Averages; Government of Alberta 2017 Budget

19

Appendix E

Discussion of Snow Level and Unemployment Rate as Parameters in the Trend Regression - Bodily Injury Coverage

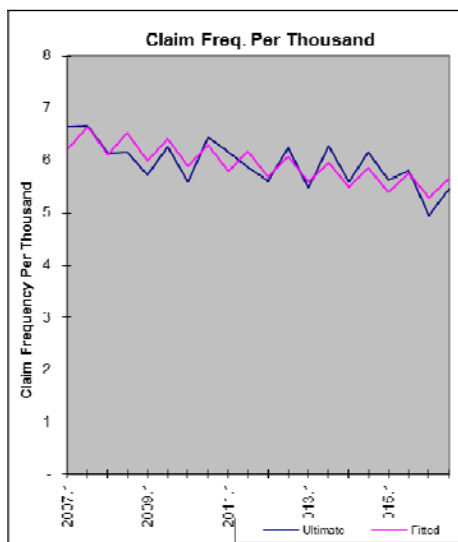
Below we present graphs of fitted regression lines over the period 2007-1 through 2016-2. The p-value of each parameter is in parentheses; the Adjusted R-square and modeled trend rate are shown.

Model #1

Parameters: Time (0.0%), Seasonality (0.2%)

Adjusted R-square (65%)

Trend (-1.8%)

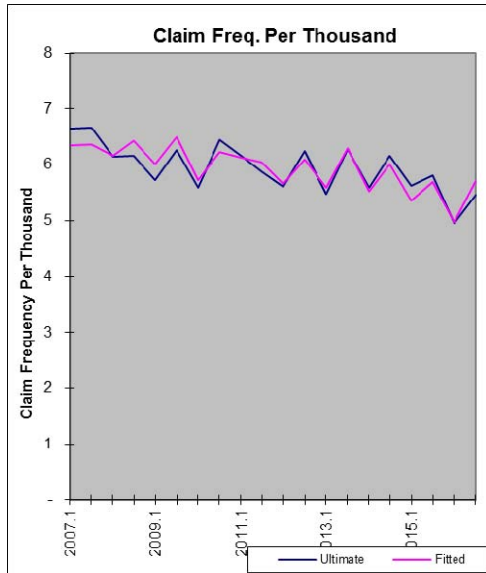


Model #2

Parameters: Time (0.0%), Seasonality (0.0%), Snow Precipitation (0.3%)

Adjusted R-square (79%)

Trend (-1.4%)

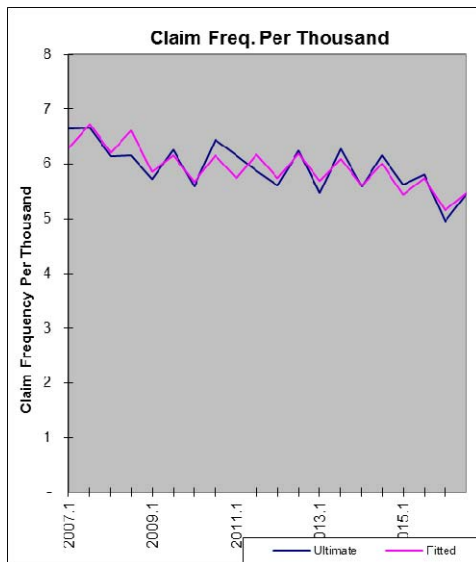


Model #3

Parameters: Time (0.2%), Seasonality (0.2%), Unemployment (2.6%)

Adjusted R-Square (73%)

Trend (-1.3%)

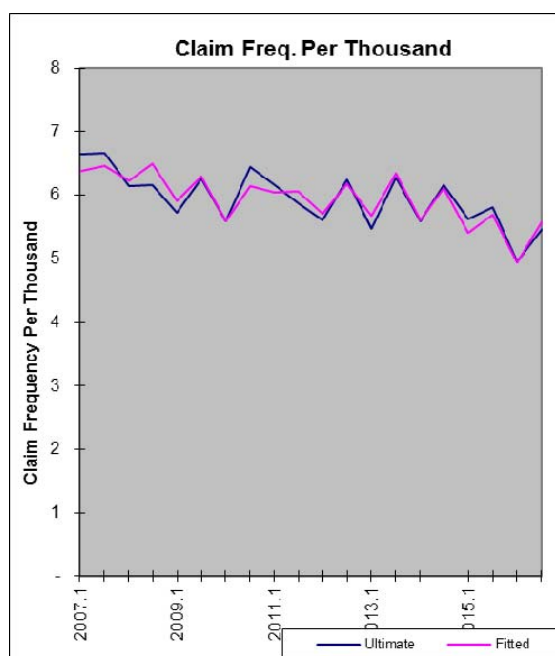


Model #4

Parameters: Time (0.1%), Seasonality (0.0%), Snow Precipitation (0.5%), Unemployment (4.8%)

Adjusted R-Square (83%)

Trend (-1.2%)



The results (but not the graphs) over other time periods are presented in Appendices B, C, and D.

As depicted by these graphs, the modeled trend rates fall within a range of -1.8% to -1.2%, and the fits generally improve with the addition of the snow and unemployment parameters as we would expect would be the case given the change in patterns in 2015 and 2016. The better fits can also be seen in Table 1.

Table 1

Accident Year	Actual Frequency	Fitted Model #1	Fitted Model #2	Fitted Model #3	Fitted Model #4
2012	5.93	5.88	5.87	5.97	5.94
2013	5.89	5.77	5.94	5.89	6.00
2014	5.88	5.67	5.76	5.81	5.85
2015	5.71	5.57	5.52	5.60	5.55
2016	5.20	5.47	5.33	5.31	5.24

Another consideration is to perform the regressions from 2007-1 to 2014-2 and compare the fitted/projected frequency rates with the actual frequency rates in 2015 and 2016. Under Model #4 (time, seasonality, snow, and unemployment), the results are as follows.

Table 2

Accident Year	Actual Frequency	Fitted Frequency	Projected Frequency
2012	5.93	5.89	
2013	5.88	5.98	
2014	5.87	5.80	
2015	5.71		5.45
2016	5.20		5.13

Table 2 shows the projected frequencies for 2015 and 2016 are not as close to the actual frequencies as are the fitted frequencies under Model #4 over the entire 2007-2016 time period (see Table 1).

Under Model #3 (time, seasonality, and unemployment), the results are as follows.

Table 3

Accident Year	Actual Frequency	Fitted Frequency	Projected Frequency
2012	5.93	5.97	
2013	5.88	5.89	
2014	5.87	5.82	
2015	5.71		5.64
2016	5.20		5.41

Similar to the Table 2, Table 3 shows the projected frequencies for 2015 and 2016 are not as close to the actual frequencies as are the fitted values under Model #3 over the entire 2007-2016 time period.

However, under both (ending at 2014) models, the projected frequency rates for 2015 and 2016 are closer to the actual frequency rates than are the fitted values under Model #1 (see Table 1).

If snow and or unemployment were accepted as drivers of the frequency pattern, it we would be necessary to forecast the snow precipitation level and unemployment rate at April 1, 2019⁶² and calculate the average frequency “trend”⁶³ from the experience period used in rate indication calculations to April 1, 2019. Forecasting snow precipitation levels and unemployment rates is, of course, subject to a high degree of uncertainty.

We provide examples for illustration purposes.

This first example is based on Model #4 (over the entire 2007-1 to 2016-2 time period).

If we assume the snow precipitation level for the period October 1, 2018 through September 30, 2019 is 270 cm (the average annual snow precipitation level from 2002 through 2016) and that

⁶² This is the assumed average accident date under the rates that will be subject to the trend Benchmarks. Refer to Section 9.

⁶³ What we refer to as “trend” represents average annual change in the ratio of the fitted frequencies to the projected frequency. Hence, this is not the same as trend in the more traditional sense.

the average unemployment rate for this period is 7.2%⁶⁴, then the fitted/projected frequency rates are as follows.

Table 4

Accident Year	Actual Frequency	Fitted Frequency	Projected Frequency
2012	5.93	5.94	
2013	5.88	6.00	
2014	5.87	5.85	
2015	5.71	5.55	
2016	5.20	5.24	
10/1/18-9/30/19			5.33

If we then assume equal weight is applied to each of the five years in the 2012-2016 experience period, the average annual frequency “trend” rate to the 10/1/18-9/30/19 accident year is -1.2%.

If we instead assume the snow precipitation level for the period October 1, 2018 through September 30, 2019 is 140 cm (the same as 2016) and the unemployment rate remains at 8.2% (same as 2016), then the fitted/projected frequency rates and implied “trend rate” are as follows.

Table 5

Accident Year	Actual Frequency	Fitted Frequency	Projected Frequency
2012	5.93	5.94	
2013	5.88	6.00	
2014	5.87	5.85	
2015	5.71	5.55	
2016	5.20	5.24	
10/1/18-9/30/19			5.08

If we again assume equal weight is applied to each of the five years in the 2012-2016 experience period, the average annual frequency “trend” rate to the 10/1/18-9/30/19 accident year is -2.3%.

⁶⁴ The source for the forecasted unemployment rates is the Government of Alberta 2017 Economic Outlook (part of the 2017 Budget).

If we instead apply Model #3 (time, seasonality, unemployment rate), and again assume the average unemployment rate for the period October 1, 2018 through September 30, 2019 is 7.2%, the results are as follows.

Table 6

Accident Year	Actual Frequency	Fitted Frequency	Projected Frequency
2012	5.93	5.97	
2013	5.88	5.89	
2014	5.87	5.81	
2015	5.71	5.60	
2016	5.21	5.31	
10/1/18-9/30/19			5.21

If we again assume equal weight is applied to each of the five years in the 2012-2016 experience period, the average annual frequency “trend” rate to the 10/1/18-9/30/19 accident year is -1.8%.

Of course, these indicated “trends” are fluid in that they depend on the experience period used and the weights that are applied.



120 Bremner Boulevard
Suite 800
Toronto, Ontario M5J 0A8
1 416 868 2200