**Opdracht 2.1**

Een scooterverzekeraar biedt een scooterverzekering tegen diefstal aan voor een premie van € 200 per jaar. De gemiddelde dagwaarde van de verzekerde scooters bedraagt € 1.000.

a. Hoe groot is de kans op diefstal van een scooter blijkbaar?

Onderzoek wijst uit dat de kans op diefstal van scooters in de grote steden 1 op 3 is, terwijl dat op het platteland 1 op 8 bedraagt. Verder wijst het onderzoek uit dat de gemiddelde dagwaarde van een scooter in de grote steden € 900 en op het platteland € 1.200 bedraagt.

De verzekeraar besluit premiedifferentiatie toe te passen.

b. Bereken de hoogte van de premie voor scooters in de grote steden en voor scooters op het platteland.

**Opdracht 2.2**

Bogdan Kozarski heeft zijn auto WA verzekerd. De verzekeringsmaatschappij hanteert onderstaande bonus/malus-ladder.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trede | Korting | Trede na 0 claims | Trede na 1 claim | Trede na 2 claims | Trede na 3 of meer claims |
| 15 | 80% | 15 | 11 | 7 | 1 |
| 14 | 75% | 15 | 10 | 6 | 1 |
| 13 | 70% | 14 | 9 | 5 | 1 |
| 12 | 65% | 13 | 8 | 4 | 1 |
| 11 | 60% | 12 | 7 | 3 | 1 |
| 10 | 55% | 11 | 6 | 2 | 1 |
| 9 | 50% | 10 | 5 | 1 | 1 |
| 8 | 45% | 9 | 4 | 1 | 1 |
| 7 | 40% | 8 | 3 | 1 | 1 |
| 6 | 30% | 7 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 20% | 6 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 10% | 5 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 0% | 4 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 10% toeslag | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 20% toeslag | 2 | 1 | 1 | 1 |

Bogdan zit in trede 11 (60% korting) en betaalt € 600 aan premie per jaar. Als hij dit jaar geen schade claimt komt hij volgend jaar in trede 12 (met 65% korting).

En ja hoor, net dit jaar verleent Bogdan geen voorrang aan een auto van rechts en is de schadepost voor zijn eigen auto € 300 en de schade voor de tegenpartij € 900.

a. Bereken de hoogte van de premie zonder korting.

b. Zal Bogdan de schade bij zijn verzekeringsmaatschappij wel of niet claimen? Bereken hiervoor het verschil tussen wel of niet claimen voor de eerste vijf jaar.

**Uitwerking 2.1**

a. premie = kans op schade × gemiddelde hoogte van de schade
 € 200 = kans op schade × € 1.000 → kans op schade is 200 / 1.000 = 0,2.
 De kans op diefstal van een scooter is dus 20%.

b. In de grote steden = 1/3 × 900 = € 300.
 Op het platteland = 1/8 × 1.200 = € 150.

**Uitwerking 2.2**

a. De verzekeringspremie zonder korting bedraagt: (600/40%) × 100% = € 1.500.

b. Als hij geen schade verhaalt op de verzekeraar zit hij volgend jaar op trede 12 met 65% korting en het jaar daarop krijgt hij als hij geen schade maakt 70% korting, enzovoort. Als hij wel de schade claimt zakt hij naar trede 7. Dit kost hem aan extra premie:

 65% – 40% = 25%
70% – 45% = 25%
75% – 50% = 25%
80% – 55% = 25%
80% – 60% = 20%
In totaal is dat 120%.

 Bij claimen van de schade kost hem dat aan premie 120% × € 1.500 = € 1.800.

 Dit bedrag is groter dan de schade die hij claimt, dus dat doet hij niet. (De schade aan zijn eigen auto krijgt hij immers niet vergoed door zijn verzekering omdat hij WA verzekerd is.)

 Andere manier om het te berekenen:

 Premieverloop wanneer schade wordt geclaimd:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Trede | Korting | Premie |
| 1 | 7 | 40% | € 900 |
| 2 | 8 | 45% | € 825 |
| 3 | 9 | 50% | € 750 |
| 4 | 10 | 55% | € 675 |
| 5 | 11 | 60% | € 600 |

 Premieverloop wanneer schade NIET wordt geclaimd:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Trede | Korting | Premie |
| 1 | 12 | 65% | € 525 |
| 2 | 13 | 70% | € 450 |
| 3 | 14 | 75% | € 375 |
| 4 | 15 | 80% | € 300 |
| 5 | 16 | 80% | € 300 |

 Verschil tussen beide opties:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Premie bij claimen | Premie zonder claimen | Verschil |
| 1 | € 900 | € 525 | € 375 |
| 2 | € 825 | € 450 | € 375 |
| 3 | € 750 | € 375 | € 375 |
| 4 | € 675 | € 300 | € 375 |
| 5 | € 600 | € 300 | € 300 |

 Totaal premieverschil over vijf jaar: € 1.800.

 De te claimen schade bedraagt € 900 (de € 300 schade is sowieso voor eigen rekening aangezien klant WA verzekerd is).

 Conclusie: de premiestijging is hoger dan te claimen schade en het is dus niet slim om te claimen.