

## 1 Straffen

1. In de oude situatie krijgt hij 8 basisstrafpunten. Dit wordt vervolgens met 25% verhoogd vanwege discriminatie, en dan krijgt hij nog 17 strafpunten voor het mes. Dit zijn dus  $8 \cdot 1,25 + 17 = 27$  strafpunten. Dit komt overeen met  $27 \cdot 25 = 675$  euro boete. In de nieuwe situatie krijgt hij nog steeds 8 basisstrafpunten, maar dit wordt nu met 50% verhoogd in plaats van 25%. Hij krijgt nog steeds 17 strafpunten voor het mes. Dit zijn dus  $8 \cdot 1,50 + 17 = 29$  strafpunten, oftewel  $29 \cdot 25 = 725$  euro boete. Dit is  $725 - 675 = 50$  euro meer dan in de oude situatie.
2. Eerst reken je met de formule voor 181 tot en met 540 strafpunten uit wat het aantal dagen gevangenisstraf is bij 540 strafpunten. Op dat punt moeten namelijk deze formule en de formule die je moet opstellen met elkaar overeenkomen. Je vindt dat  $G(540) = 0,5 \cdot 540 + 90 = 360$  dagen. Ook weet je dat voor elk strafpunt boven de 540 er een kwart dag bij komt. De formule voor  $G$  voor 541 strafpunten en meer wordt dan

$$\begin{aligned}G &= 360 + 0,25(s - 540), \\ &= 360 + 0,25s - 135, \\ &= 0,25s + 225.\end{aligned}$$

3. Hier hoeft je niets uit te rekenen. Je kunt namelijk zien dat de enige categorie straffen onder de 2 maanden, namelijk 'minder dan 1 maand', kleiner is geworden. De andere categorieën zijn allemaal gegroeid. De gemiddelde duur van de gevangenisstraffen moet dus wel zijn gestegen.
4. Je ziet dat de tijd tussen twee metingen varieert van 2 tot 7 jaar. De twee steilste ogende lijnstukken zijn van 1970 tot 1975 en van 2002 tot 2004. De lijn van 1970 tot 1975 lijkt sterker te dalen dan die van 2002 tot 2004, maar de daling van 2002 tot 2004 gebeurde in maar 2 jaar, terwijl die van 1970 tot 1975 in 5 jaar gebeurde. Welke van deze dalingen het sterkst was zul je dus moeten uitrekenen. Voor 1970–1975 vind je dan  $\frac{72-57}{5} = 3\%$  per jaar. Voor 2002–2004 vind je  $\frac{46-36}{2} = 5\%$ . Van deze twee lijnstukken vertoont 2002–2004 dus de sterkste daling. Nu moet je nog laten zien dat de andere lijnstukken minder sterk dalen. Dit kun je op het oog doen. Je ziet namelijk dat er geen ander lijnstuk zo steil oogt als 1970–1975 en 2002–2004, en er is ook geen lijnstuk dat over korter dan 2 jaar is gemeten. 2002–2004 heeft dus de sterkste daling.