

Diabetesrisicotest

1 maximumscore 4

- Het aantal personen met verborgen diabetes is binomiaal verdeeld met $n = 400$ en $p = 0,20$ 1
- $P(X \geq 100) = 1 - P(X \leq 99)$ 1
- Beschrijven hoe dit met de GR berekend wordt 1
- De gevraagde kans is 0,01 (of nauwkeuriger) 1

2 maximumscore 6

- 44% heeft een score van 6 of lager 1
- Er zijn 5280 mensen met score ≤ 6 , 3480 met een score van 7, 8 of 9 en 3240 met score ≥ 10 1
- Uitgaande van de tabel: $0,02 \cdot 5280 + 0,10 \cdot 3480 + 0,20 \cdot 3240 (\approx 1102)$ mensen met verborgen diabetes 2
- $(0,20 \cdot 3240 =)$ 648 mensen hiervan hebben score ≥ 10 en zijn dus naar de huisarts verwezen 1
- Het gevraagde percentage is $\frac{648}{1102} \cdot 100\% \approx 59\%$ (of nauwkeuriger) 1

3 maximumscore 3

- Er zijn in totaal 599 mensen met en 7600 mensen zonder diabetes 1
- De sensitiviteit is $\frac{125}{599} \cdot 100\% \approx 21\%$ (of nauwkeuriger) 1
- De specificiteit is $\frac{6810}{7600} \cdot 100\% \approx 90\%$ (of nauwkeuriger) 1

4 maximumscore 4

- Het aantal mensen met diabetes dat positief scoort op de test is nu groter 1
- Het totale aantal mensen met diabetes blijft gelijk, dus de sensitiviteit is groter 1
- Het aantal mensen zonder diabetes dat positief scoort op de test wordt groter, dus het aantal mensen zonder diabetes dat negatief scoort op de test wordt kleiner 1
- Het totale aantal mensen zonder diabetes blijft gelijk, dus de specificiteit wordt kleiner 1

Opmerking

Als een kandidaat alleen met getallenvoorbeelden gerekend heeft, hiervoor geen scorepunten toekennen.

lees verder ►►►

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

5 maximumscore 5

- Van de mensen met (nog niet ontdekte) diabetes scoorden $0,418 \cdot 263 \approx 110$ mensen positief op de test 1
- Van de onderzochte personen hadden er $6271 - 263 = 6008$ geen diabetes 1
- Er waren $0,84 \cdot 6008 \approx 5047$ mensen zonder diabetes en met een negatieve test 1
- Er waren $6008 - 5047 = 961$ mensen zonder diabetes en met een positieve test 1
- Het antwoord $\frac{110}{961+110} \cdot 100\% \approx 10\%$ (of nauwkeuriger) 1