

Examenanalyse

8 maximumscore 4

- Bij een normale verdeling heeft 2,5% van de kandidaten een score die meer dan tweemaal de standaardafwijking lager ligt dan het gemiddelde 1
- $2,5\%$ van $950 = 23,75$ (of 23 of 24) 1
- De scores moeten lager zijn dan $22,5 - 2 \cdot 6,9 = 8,7$ 1
- Aflezen uit de tabel of figuur 1: er zijn 24 kandidaten met een score lager dan 8,7 (dus evenveel als je bij de normale verdeling zou verwachten) 1

of

- De scores moeten lager zijn dan $22,5 - 2 \cdot 6,9 = 8,7$ 1
- Aflezen uit de tabel of figuur 1: er zijn 24 kandidaten met een score lager dan 8,7 1
- $\frac{24}{950} \cdot 100 (\%) = 2,5... (\%)$ 1
- Dit is evenveel als je bij de normale verdeling zou verwachten 1

9 maximumscore 4

Voorbeeld van een juist antwoord:

- Uit figuur 2 blijkt dat de modus 39 (scorepunten) is 1
- In de tabel is de mediaan te vinden waar de cumulatieve frequentie (voor het eerst minstens) de helft van 45 813 (of: 22 907) is 1
- Dit is het geval bij 36 (scorepunten) 1
- Dus het verschil is 3 (scorepunten) 1

Opmerking

Voor de berekening van de modus en de mediaan mag ook van alleen de tabel of alleen figuur 2 gebruikgemaakt worden.

10 maximumscore 3

- 5530 kandidaten haalden een cijfer lager dan 5,5 1
- Het percentage kandidaten met een onvoldoende was $\frac{5530}{45\,813} \cdot 100(\%)$ 1
- Dit is 12,...(%) (, dus iets meer dan de helft van 22,8(%)) 1

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

11 maximumscore 3

- Hier moet de formule $p \pm 2 \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$ worden gebruikt 1
- Dit geeft $\frac{217}{950} \pm 2 \cdot \sqrt{\frac{\frac{217}{950} \cdot (1 - \frac{217}{950})}{950}}$ (= 0,2284... ± 0,0272...) 1
- Het antwoord: [20,1; 25,6](%) 1

of

- Hier moet de formule $p \pm 2 \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$ worden gebruikt 1
- Dit geeft $0,228 \pm 2 \cdot \sqrt{\frac{0,228 \cdot (1 - 0,228)}{950}}$ (= 0,228 ± 0,0272...) 1
- Het antwoord: [20,1; 25,5](%) (of [20,0; 25,6](%)) 1

12 maximumscore 3

Voorbeeld van een juist antwoord:

- Een puntenwolk (of spreidingsdiagram) 1
- Hiervoor zijn (de resultaten van) de kandidaten nodig die in beide groepen zitten 1
- Per kandidaat zijn de scores van beide vakken nodig 1