Statistiek: verspreiding, die ogief en mond-en-snor-diagramme (Graad 11)

MEMORANDUM

Naam: ..... Klas: .....

Datum: .....

PUNT ____ / 31

Beantwoord al die vrae. Toon al jou bewerkings — punte word vir die metode sowel as vir die finale antwoord toegeken.
Onderwyserskopie: aanvaar enige korrekte ekwivalente metode.

---

1 Die gemiddeld van 64, 71, 58, 67 en x is 66. Los op vir x. (3)

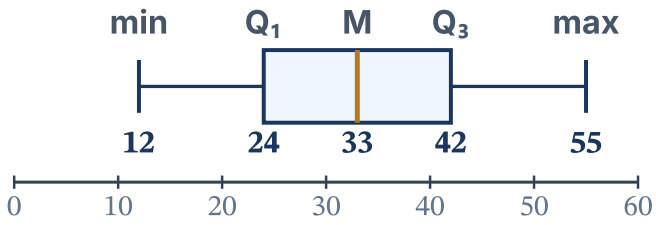
$\frac{64 + 71 + 58 + 67 + x}{5} = 66$ *(1)*

$260 + x = 66 \times 5 = 330$ *(1)*

$\boldsymbol{x = 330 - 260 = 70}$ *(1)* ✓✓✓ (3)

---

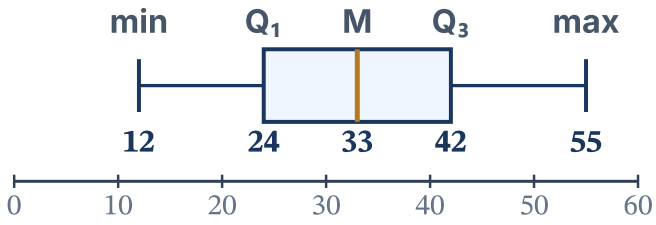
2 Skryf vir die mond-en-snor-diagram hieronder die vyfgetalopsomming neer. (3)



min = 12, Q_1 = 24, mediaan = 33, Q_3 = 42, maks = 55 ✓✓✓ (3)

---

3 Bereken die interkwartielomvang uit die diagram hieronder. (2)



$42 - 24 = \mathbf{18}$ ✓✓ (2)

---

4 Bereken die gemiddeld van 12 ; 15 ; 18 ; 18 ; 21 ; 24 ; 27 ; 30 ; 33. (2)

$\frac{198}{9} = \mathbf{22{,}00}$ ✓✓ (2)

---

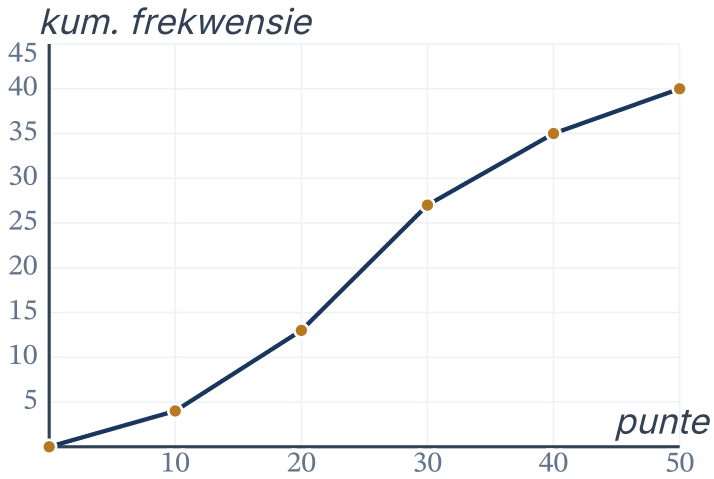
5 Bereken die standaardafwyking van 12 ; 15 ; 18 ; 18 ; 21 ; 24 ; 27 ; 30 ; 33. (3)

variansie = 44,00 $\rightarrow$ $\sigma = \mathbf{6{,}63}$ ✓✓✓ (3)

6 Hoeveel datawaardes lê binne een standaardafwyking van die gemiddeld vir die data hierbo? (2)

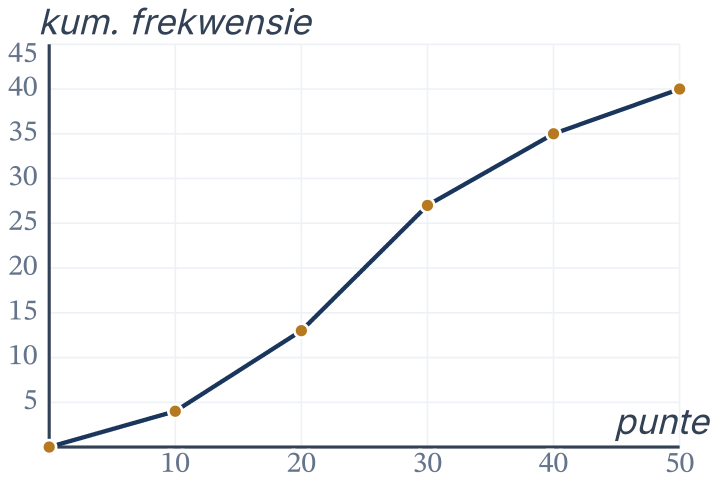
Die interval [15,37 ; 28,63] bevat **5 waardes** ✓✓ (2)

7 Gebruik die ogief hieronder om die mediaanpunt te skat. (2)



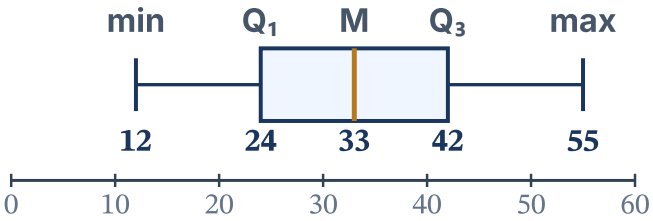
Die 20ste van 40 waardes → **≈ 25 punte** ✓✓ (2)

8 Gebruik die ogief hieronder om die totale aantal leerders neer te skryf. (1)



40 ✓ (1)

9 Bepaal die grense vir uitskieters vir die mond-en-snor-diagram hieronder. (3)



IKO = 18, 1,5 × 18 = 27 → onder **−3** of bo **69**; daar is geen uitskieters nie ✓✓✓ (3)

10 Skat die gemiddeld van: 0–10 ($f = 4$), 10–20 ($f = 9$), 20–30 ($f = 12$), 30–40 ($f = 5$). **(4)**

> Middelpunte 5, 15, 25, 35 ✓; $\sum(x \cdot f) = 20 + 135 + 300 + 175 = 630$ ✓; $\sum f = 30$ ✓; gemiddeld $= 630 \div 30 = 21$ ✓ **(4)**

11 Waarom kan die gemiddeld van gegroepeerde data slegs GESKAT word? **(2)**

> Die individuele waardes gaan verlore sodra die data gegroepeer is ✓; die middelpunt word as plaasvervanger vir elke waarde in die interval gebruik, wat 'n benadering is ✓ **(2)**

12 By watter punt van elke interval moet 'n frekwensieveelhoek gestip word, en waarom? **(2)**

> By die middelpunt ✓, omdat die middelpunt die interval verteenwoordig — om by 'n grens te stip, skuif die hele verspreiding ✓ **(2)**

13 Noem EEN verskil tussen 'n frekwensieveelhoek en 'n ogief. **(2)**

> 'n Frekwensieveelhoek stip frekwensie en word met reguit lyne tussen middelpunte geteken ✓; 'n ogief stip KUMULATIEWE frekwensie en word gebruik om die mediaan en kwartiele af te lees ✓ **(2)**

TOTAAL: 31 punte

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.