

DOELWIT: Bepaal die modus, mediaan en gemiddelde van 'n data reeks.

HULPBRONNE: Skryfpapier; Skryfbehoeftes; Sakrekenaar

LES:

1. Hoofreken:

Doen die volgende somme (mondelings/skriftelik).

$$\begin{array}{cccc}
 7 \times 4 = & 32 \div 8 = & 72 \div 6 = & 4 \times 9 = \\
 12 \times 8 = & 9 \times 1 = & 48 \div 12 = & 5 \times 7 = \\
 12 \times 11 = & 7 \times 4 = & 7 \times 1 = & 88 \div 8 = \\
 7 \times 12 = & 8 \times 2 = & 12 \div 4 = & 8 \times 7 = \\
 24 \div 6 = & 36 \div 6 = & 8 \times 5 = & 11 \times 9 =
 \end{array}$$

Merk elke dag
jou werk sodra
jy klaar is.



2. Aktiwiteite:

2.1. Lees die onderstaande begrippe goed deur en bestudeer die voorbeelde voordat jy verder werk.

BELANGRIKE BEGRIPPE:

- **Modus:** Die getal/item wat die meeste voorkom in 'n data reeks.
- **Mediaan:** Die middelste getal in 'n **gerangskikte** data reeks.
- **Gemiddelde:** Die som van al die getalle in 'n data reeks wat gedeel word met die aantal getalle wat bymekaar getel is.

VOORBEELDE:

Data reeks: 8 ; 9 ; 4 ; 5 ; 7 ; 8 ; 4 ; 4 ; 5 (**Rangskik eers die data**) → 4 ; 4 ; 4 ; 5 ; 5 ; 7 ; 8 ; 8 ; 9

1) **Modus:** 4

Daar kan meer as een modus wees!

Bv. Data reeks: 1 ; 1 ; 1 ; 3 ; 4 ; 4 ; 4 ; 5 ; 6
Modus ⇒ 1 en 4

2) **Mediaan:** 5

Indien daar twee getalle in die middel is, moet jy die mediaan bereken.

Bv. Data reeks: 1 ; 2 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9

$$\begin{aligned}
 \text{Bewerking: } & (3 + 5) \div 2 \\
 & = 8 \div 2 \\
 & = 4 \text{ is die Mediaan}
 \end{aligned}$$

Bv. Data reeks: 1 ; 2 ; 2 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9

$$\begin{aligned}
 \text{Bewerking: } & (4 + 5) \div 2 \\
 & = 9 \div 2 \\
 & = 4\frac{1}{2} \text{ is die Mediaan}
 \end{aligned}$$

- 3) **Gemiddelde:** $4 + 4 + 4 + 5 + 5 + 7 + 8 + 8 + 9 = 54$
 $54 \div 9 = 6$ (Die totaal word met 9 gedeel omdat 9 getalle opgetel is.)



In Gr.6 sal jy hierdie bewerkings sonder 'n sakrekenaar moet kan doen. Daar sal nie van jou verwag word om 'n som te bereken wat nie gelykop kan verdeel nie. M.a.w. daar sal geen breukdele ('n res) wees nie.

2.2. Rangskik die getalle van elke data reeks in stygende volgorde.

- a) 1 ; 4 ; 3 ; 0 ; 4 ; 5 ; 4
 b) 6 ; 0 ; 8 ; 11 ; 4 ; 3 ; 6 ; 2
 c) 2 ; 2 ; 1 ; 8 ; 10 ; 8 ; 4 ; 8 ; 2
 d) 5 ; 4 ; 12 ; 11 ; 7 ; 6 ; 12 ; 14 ; 7 ; 12
 e) 6 ; 20 ; 5 ; 9 ; 21 ; 13 ; 12 ; 6 ; 10 ; 13 ; 6

2.3. Bereken die modus (i), mediaan (ii) en gemiddelde (iii) van elke data reeks (by no.2.2).
 Toon alle stappe en bewerkings.

ANTWOORDE:

1. Hoofreken:

$$\begin{array}{cccc}
 7 \times 4 = 28 & 32 \div 8 = 4 & 72 \div 6 = 12 & 4 \times 9 = 36 \\
 12 \times 8 = 96 & 9 \times 1 = 9 & 48 \div 12 = 4 & 5 \times 7 = 35 \\
 12 \times 11 = 132 & 7 \times 4 = 28 & 7 \times 1 = 7 & 88 \div 8 = 11 \\
 7 \times 12 = 84 & 8 \times 2 = 16 & 12 \div 4 = 3 & 8 \times 7 = 56 \\
 24 \div 6 = 4 & 36 \div 6 = 6 & 8 \times 5 = 40 & 11 \times 9 = 99
 \end{array}$$

2. Aktiwiteite:

- 2.2. a) 0 ; 1 ; 3 ; 4 ; 4 ; 4 ; 5 ✓
 b) 0 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 6 ; 8 ; 11 ✓
 c) 1 ; 2 ; 2 ; 2 ; 4 ; 8 ; 8 ; 8 ; 10 ✓
 d) 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 7 ; 11 ; 12 ; 12 ; 12 ; 14 ✓
 e) 5 ; 6 ; 6 ; 6 ; 9 ; 10 ; 12 ; 13 ; 13 ; 20 ; 21 ✓
- 2.3. a) (i) 4 ✓ (ii) 4 ✓ (iii) $0 + 1 + 3 + 4 + 4 + 4 + 5 = 21$ ✓
 $21 \div 7 = 3$ ✓
- b) (i) 6 ✓ (ii) $(4 + 6) \div 2 = 5$ ✓
 $10 \div 2 = 5$ ✓ (iii) $0 + 2 + 3 + 4 + 6 + 6 + 8 + 11 = 40$ ✓
 $40 \div 8 = 5$ ✓
- c) (i) 2 ✓ en 8 ✓ (ii) 4 ✓ (iii) $1 + 2 + 2 + 2 + 4 + 8 + 8 + 8 + 10 = 45$ ✓
 $45 \div 9 = 5$ ✓
- d) (i) 12 ✓ (ii) $(7 + 11) \div 2 = 9$ ✓
 $18 \div 2 = 9$ ✓ (iii) $4 + 5 + 6 + 7 + 7 + 11 + 12 + 12 + 12 + 14 = 90$ ✓
 $90 \div 10 = 9$ ✓
- e) (i) 6 ✓ (ii) 10 ✓ (iii) $5 + 6 + 6 + 6 + 9 + 10 + 12 + 13 + 13 + 20 + 21 = 121$ ✓
 $121 \div 11 = 11$ ✓