

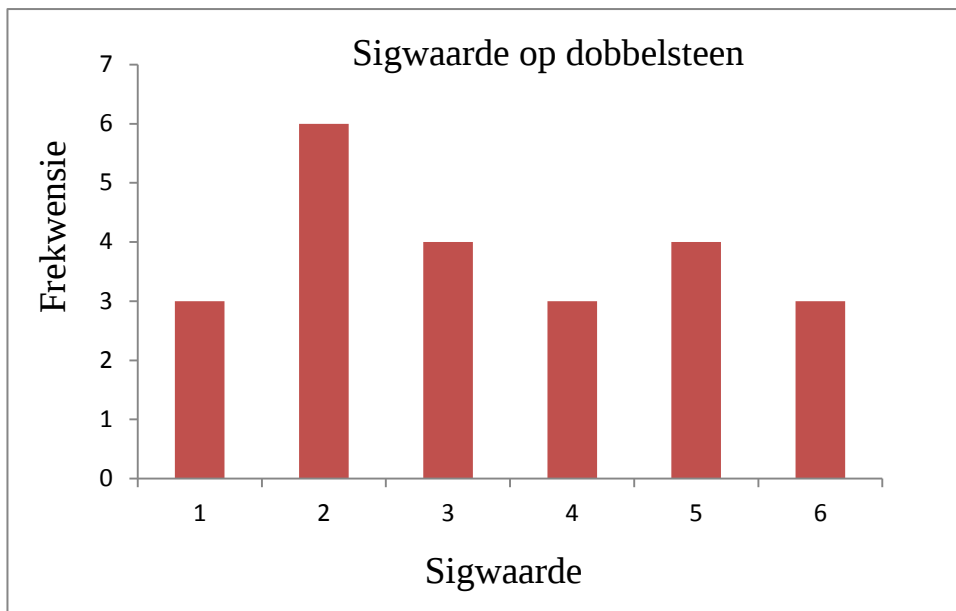
(1) Die volgende is die sigwaarde wat telkens voorkom nadat 'n dobbelsteen gegooi is:

1 4 2 5 2 6 3 1 2 5 3 4 6 3 4 2 1 2 5 3 6 2 5

(a) Som die data op in 'n frekwensietabel.

Sigwaarde:	1	2	3	4	5	6
Telling:	///	### /	////	///	////	///
Frekwensie:	3	6	4	3	4	3

(b) Stel die data voor as staafdiagram.



(c) Bepaal die gemiddelde sigwaarde wat gegooi is.

$$\begin{aligned}
 \text{Gemiddelde sigwaarde} &= \frac{1 \times 3 + 2 \times 6 + 3 \times 4 + 4 \times 3 + 5 \times 4 + 6 \times 3}{23} \\
 &= \frac{77}{23} \\
 &\approx 3
 \end{aligned}$$

(d) Bepaal die modus en die mediaan.

$$\text{Modus} = 2 \quad \text{en} \quad \text{Mediaan} = 3 \text{ (12}^{\text{de}} \text{ inskrywing)}$$

(e) Watter maatstaf beskryf die sentrale neiging die beste. Motiveer.

Mediaan en gemiddelde is dieselfde.

Dus is 3 'n goeie aanduiding van die sentrale neiging.

- (2) Die volgende versameling data is 'n opname van die massa afvalpapier (in kg) wat individuele leerders na 'n bepaalde skool gebring het as 'n fondsinsamelingsprojek:

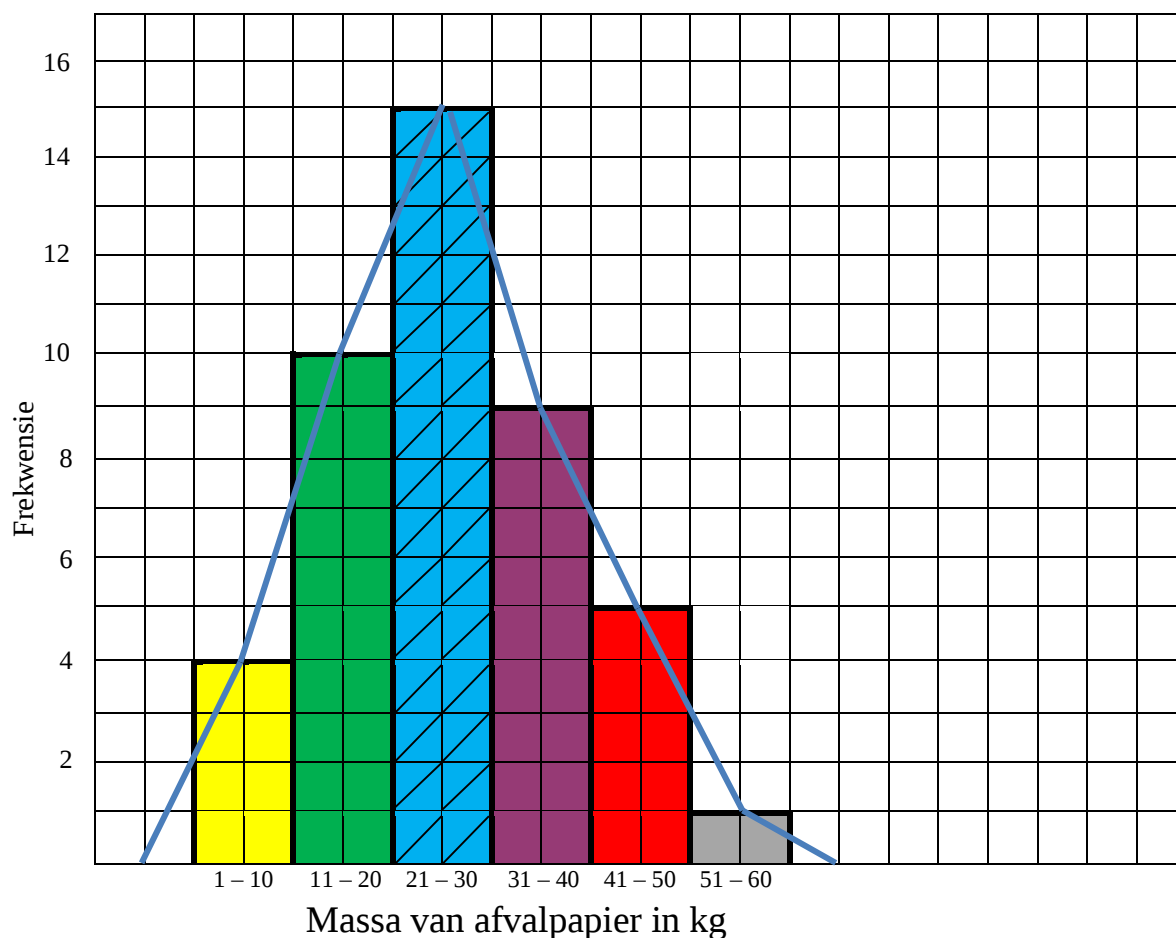
12 15 6 13 23 25 31 11 13 16 13 5 17 8 22 33
 42 51 37 27 38 23 46 23 29 32 24 23 36 19 42 29
 30 32 45 23 33 21 22 14 50 36 26 9

- (a) Stel die data voor as 'n frekwensietabel met 6 klasintervalle.

Klasinterval:	1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60
Telling:	////	### ###	### ### ###	### ////	###	/
Frekwensie:	4	10	15	9	5	1

- (b) Teken 'n histogram en frekwensie veelhoek van die data in die frekwensietabel.

Histogram en frekwensie veelhoek



- (c) Bepaal die modale klas en toon dit aan op die histogram.

Modale klas is (21 – 30) in blou.

(d) Bereken die RG.

$$\text{RG } (\bar{x}) = \frac{1125}{44}$$

$$\approx 25,6$$

(e) Stel die data voor as 'n stingel-en-blaardigram.

Stingel:	Blare:	Frekwensie:
0	5 6 8 9	4
1	1 2 3 3 3 4 5 6 7 9	10
2	1 2 2 3 3 3 3 3 4 5 6 7 9 9	14
3	0 1 2 2 3 3 6 6 7 8	10
4	2 2 5 6	4
5	0 1	2
	Sleutel: 2/9 = 29	44

(f) Bepaal die volgende aan die hand van die stingel-en-blaardigram:

(i) die variasiewydte

$$\text{Variasiewydte} = 51 - 5 = 46$$

(ii) die mediaan

$$\text{Mediaan lê} \rightarrow \frac{1}{2}(n + 1) = \frac{1}{2}(44 + 1) = 22,5$$

$$\therefore \text{Mediaan lê tussen } 22^{\text{ste}} \text{ en } 23^{\text{ste}} \text{ inskrywings: } \therefore \text{Mediaan} = \frac{23 + 24}{2} = 23,5$$

(iii) die 1^{ste} kwartiel

$$1^{\text{ste}} \text{ kwartiel } (Q_1) = \frac{1}{4}(n + 1) = \frac{1}{4}(44 + 1) = 11,25$$

$$\therefore Q_1 \text{ lê tussen } 11^{\text{de}} \text{ en } 12^{\text{de}} \text{ inskrywings: } \therefore Q_1 = \frac{15 + 16}{2} = 15,5$$

(iv) die 3^{de} kwartiel

$$3^{\text{de}} \text{ kwartiel } (Q_3) = \frac{3}{4}(n + 1) = \frac{3}{4}(44 + 1) = 33,75$$

$$\therefore Q_3 \text{ lê tussen } 33^{\text{ste}} \text{ en } 34^{\text{ste}} \text{ inskrywings: } \therefore Q_3 = \frac{33 + 33}{2} = 33$$

(v) die interkwartiel-variasiewydte

$$\text{IKV} = Q_3 - Q_1 = 33 - 15,5 = 17,5$$

(vi) die modus

$$\text{Modus} = 23$$

(g) Watter maatstaf beskryf die sentrale neiging van die data die beste? Motiveer.

Moontlik die RG, want alle data word in berekening gebring.