

a. Bereken de gemiddelde schoenmaat:

In de tabel is aangegeven hoe vaak een bepaalde schoenmaat voorkomt. Om het gemiddelde te berekenen moeten we alle schoenmaten bij elkaar optellen en delen door het totaal aantal waarnemingen.

$$\frac{(5 \times 36 + 4 \times 37 + 6 \times 38 + 4 \times 39 + 2 \times 40 + 3 \times 41 + 3 \times 42)}{(5 + 4 + 6 + 4 + 2 + 3 + 3)} = \frac{1041}{27} = 38,555 \dots \approx 38,6$$

b. Van hoeveel procent van de leerlingen is de schoenmaat groter dan het gemiddelde?

Het gemiddelde is dus 38,6. Een grotere schoenmaat is dus vanaf maat 39. Dat zijn in totaal $4 + 2 + 3 + 3 = 12$ leerlingen. In totaal zijn er 27 leerlingen.

$$\frac{DEEL}{GEHEEL} \times 100\% = \frac{12}{27} \times 100 = 44,4\%$$

Dus 44,4% van de leerlingen heeft een grotere schoenmaat dan de gemiddelde schoenmaat.

c. Bereken de relatieve frequentie van het waarnemingsgetal 37.

Het waarnemingsgetal 37 komt 4 keer voor. De relatieve frequentie berekenen we met de volgende formule:

$$\frac{\text{absolute frequentie}}{\text{totale frequentie}} \times 100\% = \frac{4}{27} \times 100 = 14,8\%$$

Dus de relatieve frequentie van schoenmaat 37 is 14,8%