

Les 3: een onderzoek over getallen

Oefening 1

In de tabel hieronder staat hoeveel paar schoenen elke persoon heeft.

Elke	7	Aïcha	8	Emma	5	Pauline	3
Tom	2	Lenthe	3	Joke	5	Mieke	5
Astrid	10	Rik	8	Jamilla	4	Ruben	2
Mats	8	Yassin	5	Evelien	2	Arne	4

Wat zijn de elementen in dit onderzoek?

.....

Welke variabele wordt er onderzocht?

.....

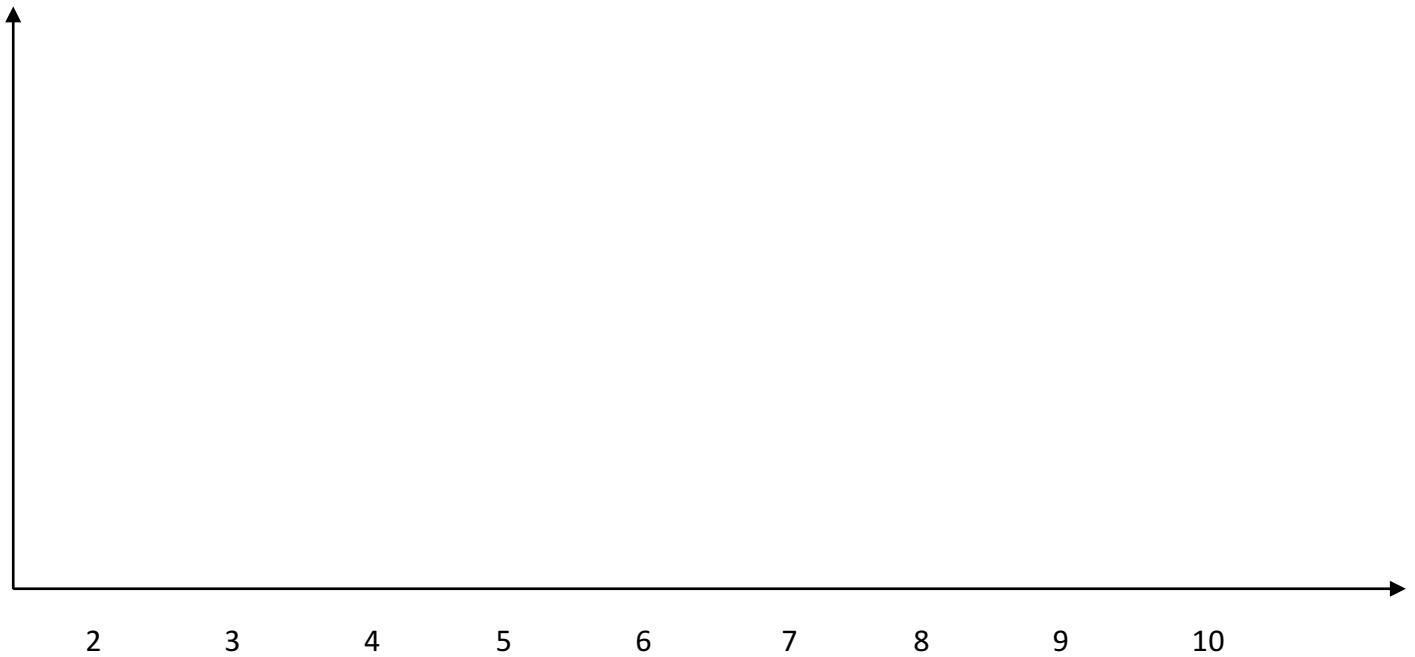
Welke soort variabele is dit? Waarom?

.....

Vul de frequentietabel in. Je moet de laatste kolom nog niet invullen.

Aantal schoenen	Absolute frequentie	Relatieve frequentie	Berekeningen
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
SOM	n =		Totaal =

Maak een staafdiagram waarin je de absolute frequenties gebruikt. Benoem de assen en geef de grafiek een titel.



Waarom gebruiken we de regel 'grootste absolute frequentie' vooraan niet?

.....

Wat is de modus?

.....

Hoeveel personen hebben 6 of 9 paar schoenen?

.....

Wat is het gemiddelde aantal schoenen per persoon? Vul de berekeningen verder aan.

$7 + 2 + 10 + 8 + \dots$

.....

Het gemiddelde krijgt als symbool \bar{x} , dus $\bar{x} = \dots$

Dit klinkt misschien vreemd, maar er wordt algemeen afgesproken om het gemiddelde 1 cijfer meer te geven na de komma dan de waarnemingsgetallen zelf. Je rondt in dit geval dus cijfers af na de komma.

Formuleer de algemene regel om **het gemiddelde** van een aantal getallen te vinden.

.....
.....

Er is een tweede mogelijkheid om het gemiddelde te berekenen. Je gebruikt de frequentietabel die je op de eerste pagina gemaakt hebt en vult nu de laatste kolom in. Hier vermenigvuldig je het aantal schoenen met de absolute frequentie.

Hoeveel schoenen hebben alle personen samen?

.....

Hoe kan je nu met dit totaal gemakkelijk het gemiddelde aantal schoenen per persoon vinden? Welke bewerking moet je hiervoor uitvoeren?

.....

Is dit getal hetzelfde als in je eerste berekening?

Oefening 2

De volgende tabel geeft de rapportcijfers van Alexander.

Frans	9	Engels	5	Aardrijkskunde	8
Wiskunde	7	Fysica	8	Geschiedenis	7
Nederlands	6	Chemie	0	Sport	7

Bereken het zijn gemiddelde rapportcijfer.

\bar{x} =

Blijkbaar was Alexander ziek bij de test van chemie waardoor dit resultaat niet meetelt.

Waaraan is het gemiddelde nu gelijk?

\bar{x} =

Wat kan je hieruit besluiten voor de gevoeligheid van het gemiddelde?

.....
.....

Omcirkel bij de volgende cijfers de uitschieters.

8, 6, 3, 5, 7, 7, 4, 19, 8, 6, 3, 4, 21

Waaraan is het gemiddelde gelijk met de uitschieters? \bar{x} =

Waaraan is het gemiddelde gelijk zonder de uitschieters? \bar{x} =

Maak de volgende oefeningen op een apart blad en voeg dit blad bij de bundel op het einde van de les:

Pagina 29 en 30: oefeningen 12, 13 (b niet)

Pagina 74 en 75: oefeningen 79, 82, 84, (eventueel nog 83 en 87)