

Frequentieverdelingen

Vraag 1

In het onderzoek naar de gezondheid van studenten worden vragen gesteld over (gezond) eten. Een van die vragen is: Hoeveel keer per week eet je verse groenten bij het avondmaal? Als je de antwoorden van 30 leerlingen in een grafiek wil presenteren, welke grafieken kun je hiervoor dan gebruiken?

Vraag 2

In het onderzoek naar de gezondheid van leerlingen worden vragen gesteld over (gezond) eten. Een van die vragen is: Welke soort fruit heb je in de afgelopen week (7 dagen) het meest gegeten? De antwoorden van 30 leerlingen staan in de volgende tabel:

Fruit	appel	banaan	druiven	peer	meloen	kiwi
Frequentie	17	5	3	1	2	2

Maak van deze data een taartdiagram.
Maak van deze data een staafdiagram.

Vraag 3

Gegeven is volgende frequentietabel

x	4	5	6	7	8	9	10
f	2	3	5	6	4	2	3

Welke cumulatieve percentage hoort bij score 6?
Welke percentielscore hoort bij score 8?

Vraag 4

Een inkomensverdeling is als volgt

categorie	A	B	C	D
inkomen	1000 tot 2000	2000 tot 3000	3000 tot 4000	4000 tot 5000
frequentie	30	40	30	45

Vervolledig de frequentietabel met relatieve frequenties (in percent), cumulatief percentage en percentielscores.
Wat is het cumulatief percentage van inkomenscategorie C?

Vraag 5

De scores op een rekentoets worden per basisschool omgezet in percentielscores. Jos haalt op school A op de toets een percentielscore van 72. Brent haalt op school B op de toets een percentielscore van 74. De leerkracht concludeert terecht dat ...

- a) Jos beter is in rekenen dan Brent.
- b) de gemiddelde percentielscore 73 is
- c) geen conclusie mogelijk is over wie beter is in rekenen
- d) de toets op school A gemakkelijker is dan op school B

Vraag 6

Jonathan heeft een score van 110. Deze score blijkt met een percentielscore van 88 te corresponderen. Jonathan en alle andere studenten krijgen een bonus van 5 punten. Wat is de nieuwe percentielscore van Jonathan?

1. nu kleiner is dan 88
2. weer gelijk is aan 88
3. nu groter dan 88
4. niet meer te bepalen

Vraag 7

Voor het berekenen van het percentiel die bij een bepaalde score hoort, moet je de cumulatieve frequentie berekenen die dan omgezet wordt in een percentage. Is dit waar of onwaar?

Vraag 8

Gegeven volgende frequentietabel

score	2	3	4	5	6	7	8	9
frequentie	1	3	2	3	5	6	3	2

De scores kunnen theoretisch gezien continu variëren van 1 tot 10. Maak van deze data een histogram met 5 klassen die het hele theoretische bereik bedekken.

Hint: met "np.repeat()" kan je de ruwe data reconstrueren.

Welk cumulatieve percentage hoort bij score 6?

Vraag 9

gegeven volgende frequentietabel

x	4	5	6	7	8	9	10	11
f	5	7	9	11	12	10	8	6

Wat is de percentielscore die hoort bij score 9?

Wat is de percentielscore die hoort bij score 7.5?

Wat is de score die hoort bij percentielscore 31?

Vraag 10

Bekijk het bijgeleverde bestand: "tevredenheid.txt". Hierin staan de resultaten van een tevredenheidsenquête. De scores gaan van 1 tot 10 (1 = heel ontevreden, 10 = heel tevreden).

- a) laad deze gegevens
- b) maak een frequentietabel voor deze gegevens. Bepaal de absolute frequenties, relatieve frequenties, cumulatieve frequenties en cumulatieve percentages. Wat zie je?
- c) plot de relatieve frequenties in een diagram (welk is hier aangewezen?)
- d) hoeveel procent van de mensen was niet tevreden (score < 5)?