

Centrummaten

Vraag 1

1. Gebruik het bestand "breedbandopgave.csv". Lees dit bestand in. Zorg dat alle kolommen data van het juiste type bevat (hint: als je het bestand juist inleest, hoef je niets meer aan te passen, gebruik de na_values optie). Volgende waarden werden gebruikt om onbekende waarden op te geven: 'Onbekend', 'Unknown' en 'Niet gekend'. Verwijder alle rijen in de tabel waar ontbrekende waarden voorkomen.
2. Maak een extra kolom "sync" met de afrondingen van de gemiddelde sync speed (afronden op 0 decimalen).
3. Wat is de modus, de mediaan en het gemiddelde van de afgeronde sync_speed?
4. Bepaal de uitschieters voor de afgeronde sync speed. Wat is de laagste waarde daarvan?
5. Hoeveel uitschieters zijn er in de afgeronde sync speed?
6. Hoeveel extreme uitschieters zijn er in de afgeronde sync speed?
7. Verwijder de uitschieters en bereken het de modus, mediaan en gemiddelde opnieuw. Welk verschil zie je?

Vraag 2

1. Wat is het gemiddelde percentage van aantal huizen met een breedband van minder dan 2Mbit (ga ervan uit dat elke streek evenveel inwoners telt)
2. Wat is de mediaan van deze groep?
3. Wat is de modus? Maak eerst klassen met de formules van Sturges. Geef het klassemidden als resultaat.

Vraag 3

In een onderzoek meten we in hoeverre kinderen een taalachterstand bezitten. Op de gegevens kunnen zowel het gemiddelde als de mediaan berekend worden. Welk meetniveau is hier gehanteerd?

1. nominale schaal
2. ordinale schaal
3. intervalschaal
4. er is te weinig informatie om dit te bepalen

Vraag 4

Bij het inlezen van een serie scores is een fout gemaakt. De laagste waarde moet 21 zijn in plaats van 11. Na correctie is dit nog steeds de laagste waarde. Welke centrummaat is door de correctie veranderd?

1. modus
2. mediaan
3. gemiddelde
4. mediaan en gemiddelde

Vraag 5

Gegeven volgende frequentietabel:

score	20	21	25	26
f	4	2	3	3

Bereken de gemiddelde score met deze functie (2 cijfers na de komma).

Vraag 6

We hebben de volgende scores: 3, 6, 9, 22, 9, 5, 8, 21, 9, 5, 3, 8, 9. Aan welke centrummaat is de score 9 gelijk?

1. het gemiddelde
2. de mediaan
3. de modus
4. het gemiddelde en de modus
5. het gemiddelde, de mediaan en de modus

Vraag 7

Volgende scores werden genoteerd:

score	3	4	6	7	8	9	10	11	12	14	16	17	20
f	1	1	4	3	8	5	1	4	2	7	1	2	1

1. Wat is de modus van deze scores?
2. Wat is de mediaan van deze scores?
3. Wat is de gemiddelde van deze scores?

Vraag 8

In de volgende tabel staan het aantal kinderen per gezin voor 2 verschillende provincies:

#kinderen per gezin	1	2	3	4	5	6	≥ 7
Antwerpen	60	55	30	20	10	5	10
Limburg	65	60	35	20	10	5	5

Zijn volgende 2 stellingen juist of fout?

1. Het verschil in modaal aantal kinderen per gezin is 5
2. Het gemiddeld aantal kinderen per gezin in Limburg is kleiner dan in Antwerpen

Vraag 9

gegeven volgende frequentieverdeling:

klasse	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
f	6	7	15	9	3

1. Wat is de modus?
2. Wat is de mediaan?
3. Wat is het gemiddelde?

Vraag 10

De gemiddelde leeftijd van de mannelijke werknemers is 37,7. Voor de vrouwelijke is dit 31,4. De totale groep werknemers bestaat uit 27% vrouwen. Wat is de gemiddelde leeftijd van alle werknemers? (1 cijfer na de komma)

Vraag 11

In de groep zijn er 10 jongens die gemiddeld 3 uur per dag tv kijken. Er zijn 30 meisjes die gemiddeld 2 uur per dag tv kijken.
Hoeveel uur per dag kijken deze jongeren gemiddeld tv? (2 cijfers na de komma)

Vraag 12

In de sportclub is de gemiddelde leeftijd van de driehonderd sporters 25 jaar. De 10 bestuursleden zijn gemiddeld 60 jaar en de 500 supporters zijn gemiddeld 45 jaar. Wat is de gemiddelde leeftijd van al deze mensen? (2 cijfers na de komma)