Statistiek 4de Wetenschappen, overzicht les 1-6 + kansrekenen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Blz.** | **Naam** | **Symbool** | **Formule/Definitie/Bespreking** |
| 12 | **Elementen** |  | *De mensen of dingen die je onderzoekt* |
| 12 | **Variabele** |  | *Het kenmerk dat je bij elk element bestudeert* |
| 13 | * **Kwalitatief** |  | *Een kenmerk dat in woorden wordt uitgedrukt* |
| 13 | * **Kwantitatief** |  | *Een kenmerk dat met getallen wordt uitgedrukt* |
| 14 | **Populatie** |  | *De volledige verzameling van mensen of dingen die je onderzoekt* |
| 14 | * **Steekproef** |  | *Een kleinere verzameling die je trekt uit de populatie* |
| 14 | * + **Omvang** |  | *Het aantal elementen in de steekproef* |
| 15 | * + **Representatief** |  | ***→****Een steekproef moet de populatie zo goed mogelijk vertegenwoordigen.*  *Wanneer dit het geval is noemen we die steekproef representatief.* |
| 19 | **Frequentie** |  |  |
| 19 | * **Absolute** |  | *Het aantal keer dat een bepaald antwoord voorkomt* |
| 19 | * **Relatieve** |  |  |
| 20 | **Modus** |  | *Het antwoord met de grootste frequentie* |
| 22 | **Frequentietabel,**  **Staafdiagram,**  **Schijfdiagram** |  | *Zie boek* |
| 26 | **Gemiddelde** |  |  |
| 27 | * **Gevoeligheid** |  | ***→****Het gemiddelde is gevoelig voor extreem hoge/lage waarden van de waarnemingsgetallen* |
| 28 | * **Som van de afwijkingen t.o.v. het gemiddelde** |  | *EIGENSCHAP: deze som is altijd gelijk aan 0* |
| 31 | **Mediaan** |  | * **Oneven** n: het -de getal * **Even** n: het gemiddelde van het -de en het (-de getal. |
| 33 | **Kwartielen** |  | ***→****De kwartielen delen de geordende getallen in 4 even grote groepen* |
|  | * **Eerste kwartiel** |  | *De mediaan van de goep getallen lager dan* |
|  | * **Derde kwartiel** |  | *De mediaan van de goep getallen hoger dan* |
|  | * **Tweede kwartiel** |  |  |
| 35 | **Cumulatieve absolute frequentie** |  |  |
| 36 | **Vijf-getallensamenvatting** |  |  |
| 36 | * **Minimum** |  | *Het kleinste getal van de reeks* |
| 36 | * **Eerste kwartiel** |  | *Zie hierboven* |
| 36 | * **Mediaan** |  | *Zie hierboven* |
| 36 | * **Derde kwartiel** |  | *Zie hierboven* |
| 36 | * **Maximum** |  | *Het grootste getal van de reeks* |
| 36 | **Boxplot** |  | *Zie boek* |
| 37 | **Centrummaten** |  |  |
|  | * **Modus** |  | *Zie hierboven* |
|  | * **Mediaan** |  | *Zie hierboven* |
|  | * **Gemiddelde** |  | *Zie hierboven* |
| 40 | **Kwadratensom** |  |  |
| 41 | **Reeks van n steekproefgetallen:** |  |  |
| 41 | * **Variantie** |  |  |
| 41 | * **Standaardafwijking** |  |  |
| 41 | **Totale populatie:** |  |  |
| 41 | * **Standaardafwijking** |  |  |
| 43 | **Spreidingsmaten:** |  |  |
| 43 | * **Variatiebreedte** |  |  |
| 43 | * **Interkwartielafstand** |  |  |
| 43 | * **Standaardafwijking** |  | *Zie hierboven* |
| 46 | **Klassen** |  | Grafische voorstelling:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |
| 46 | **Klasse** |  | *[ondergrens, bovengrens[* |
| 46 | **Klassenbreedte** |  | *bovengrens-ondergens* |
| 48 | **Klassenmidden** |  |  |
| 48 |  |  | ***→****Gebruik het klassenmiden als vertegenwoordiger van de klasse. Elk waarnemingsgetal uit deze klasse neemt de waarde van het klassenmidden aan.* |
| 49 |  |  | ***→****In een klassentabel gaan de echte waarden van de antwoorden verloren. Centrum- en spreidingsmaten kun je wel bij benadering eruit bepalen.* |
| 49 | **Histogram** |  | *Een histogram is een staafdiagram. Elke staaf is een rechthoek even breed als de klassenbreedte en even hoog als de absolute of relatieve frequentie.* |
| 51 | **Histogram met ongelijke klassenbreedten** |  | *Bij een histogram met ongelijke klassenbreedten moet de oppervlakte van de rechthoeken de frequentie van de klassen weergeven* |
| 51 | **Frequentiepolygoon** |  | *Lijndiagram. Lijnstukken verbinden punten met als x-waarde een klassenmidden en als y-waarde de absolute of relatieve frequentie van de overeenkomstige klasse.* |
| ? | **Cumulatieve frequentiepolygoon** |  | *Lijndiagram. Lijnstukken verbinden punten met als x-waarde een klassenmidden en als y-waarde de cumulatieve frequentie van de overeenkomstige klasse.* |
| K1 | **Kansexperiment** |  | *Een kansexperiment is een experiment waarbij je niet kunt voorspellen welke uitkomst zich zal voordoen.* |
| K1 | **Universum** | Ω | *Het universum is de verzameling van alle mogelijke uitkomsten van een kansexperiment.* |
| K1 | **Gebeurtenis** |  | *Een gebeurtenis is een deelverzameling van het universum.* |
| K2 | **Experimentele kans** | Pe(A) | *De experimentele kans op een gebeurtenis A is de verhouding van de absolute frequentie van A t.o.v. n.*  *Hierbij is n het aantal keer dat een bepaald kansexperiment wordt uitgevoerd.* |
| K3 | **De wet van de grote aantallen** |  | *Hoe vaker je een kansexperiment uitvoert (hoe groter n) hoe beter de experimentele kans de theoretische kans zal benaderen.* |