

> VOORBEELD 1

Aan 50 leerlingen uit het vierde jaar werd gevraagd welk rekenblad zij het liefst gebruiken. De resultaten vind je in onderstaande tabel.

Numbers	Excel	Numbers	Excel	Calc	Google Docs	Numbers	Calc	Excel	Numbers
Numbers	Excel	Excel	Excel	Excel	Excel	Calc	Numbers	Excel	Excel
Excel	Calc	Numbers	Google Docs	Excel	Numbers	Numbers	Excel	Numbers	Excel
Excel	Numbers	Calc	Numbers	Numbers	Excel	Numbers	Google Docs	Excel	Excel
Numbers	Excel	Excel	Excel	Numbers	Numbers	Excel	Excel	Excel	Numbers

Welk rekenblad gebruik jij?



Je vindt de gegevens ook in een Numbersbestand - tabblad vraag 03

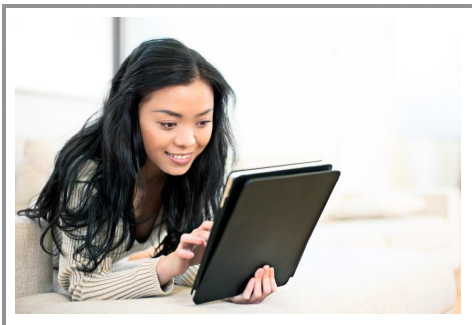
- Verwerk de gegevens in een frequentietabel met behulp van Numbers. Voeg in een aparte pagina jouw verwerkte gegevens als afbeelding in.
- Maak een staafdiagram van de absolute frequenties en voeg een afbeelding in.
- Maak een strookdiagram van de relatieve frequenties en voeg een afbeelding in.
- Hoeveel leerlingen maken het liefst gebruik van een ander pakket dan Microsoft Excel om een rekenblad aan te maken?
- Hoeveel procent van de leerlingen maken het liefst gebruik van Numbers of van Google Docs?

> VOORBEELD 2

Volgens een studie van het onderzoeks- en informatiecentrum van de verbruikersorganisatie is het internet heel populair bij jongeren van 14 tot 16 jaar. Tot 98% van de jongeren surfen op het internet. Een beperkt onderzoek naar het aantal uren dat jongeren op dagen in de week surfen op het internet geeft volgende resultaten.

a) Vervolledig de frequentietabel in Numbers en voeg jouw verwerkte gegevens als afbeelding in.

klasse	m_i	f_i	rf_i	rf_i (%)	cf_i	crf_i	crf_i (%)
[0, 1[3		
[1, 2[21					
[2, 3[0,78	
[3, 4[45		
[4, 5[8			
[5, 6[1	0,02				
TOTAAL							



b) Maak een ogief en voeg de grafiek in als afbeelding op een nieuwe pagina.

c) Beschrijf wat de getallen in de aangeduide vakjes betekenen. Antwoord in een zin!

betekenis groen vakje:

betekenis oranje vakje:

betekenis blauwvakje:

betekenis paars vakje:

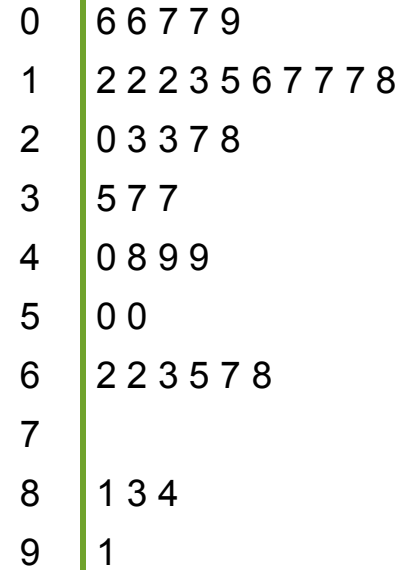
betekenis rood vakje:

d) Hoeveel leerlingen uit het onderzoek surfen op een weekday 2 u of meer, maar minder dan 5 u?

> VOORBEELD 3

Op een gevaarlijk kruispunt is een jaar lang bijgehouden wat de leeftijd is van de bij verkeersongevallen betrokken personen. De gegevens werden in een stengelbladdiagram gepubliceerd.

leeftijd slachtoffers bij verkeersongevallen



a) Bepaal de volgende centrum- en spreidingsmaten.

minimum:

maximum:

gemiddelde:

mediaan:

eerste kwartiel:

derde kwartiel:

variatiebreedte:

interkwartielafstand:

b) Waarom staat er rechts van 7 in de stengel geen cijfers?

> VOORBEELD 4

Uit een mand eieren worden van 32 eieren het gewicht vastgesteld.
Het resultaat wordt hier onder weergegeven in grammen.

55	56	62	63	48	65	44	60	66	49	58	57	73	51	68	55
41	50	53	57	50	59	59	65	50	62	49	71	54	53	44	49

Teken een boxplot van deze gegevens en voeg deze hieronder in.



> VOORBEELD 5

Meneer Hanton heeft gedurende 2 weken het aantal iMessages die op zijn mobiele toestellen toekwamen genoteerd

33	35	27	19	37	40	43	39	42	49	21	44	49	38
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- a) Bereken de standaardafwijking met behulp van Numbers. Voeg hieronder een afbeelding in van jouw berekeningen.



- b) Om te kijken welke dagen uitzonderlijk kalm waren, bekijkt meneer Hanton hoeveel dagen buiten het interval $[\bar{x} - 2\sigma ; \bar{x} + 2\sigma]$. Hoeveel dagen waren extreem rustig en hoeveel iMessages ontving meneer Hanton toen?

GEWICHT PAKJES CHIPS

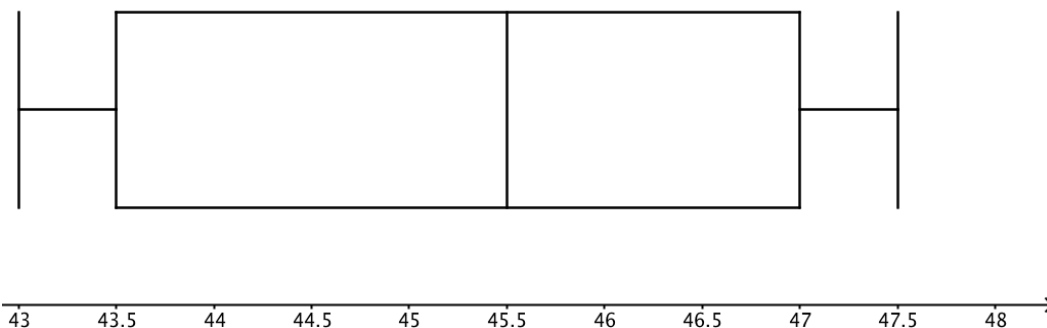
In een klein zakje chips staat er dat er 45 gram in een zakje zit. In werkelijkheid blijkt dat er bijna nooit precies 45 gram chips in een zakje zit. Daarom worden de zakjes regelmatig gecontroleerd. Bij één van die controles worden 40 zakjes chips nauwkeurig gewogen. De resultaten vind je in onderstaande tabel.



45,2	45,8	44,9	45,3	43,9
44,9	45,0	46,5	44,5	45,0
43,2	45,6	45,9	43,7	45,4
46,1	46,0	43,3	46	44,7
47,2	46,4	45,4	45,8	45,0
44,9	43,3	44,6	45,3	43,8
46,2	45,5	43,1	45,1	44,9
45,2	45,9	44,5	44,8	46,2

- Bereken op 1 decimaal hoeveel gram chips er gemiddeld in een zakje zit.
- Maak van bovenstaande gegevens een stengelbladdiagram.
- De controleur moet na de controle van de 40 zakjes de mediaan doorgeven aan de persoon die de machine bedient. Welk gewicht geeft hij door als mediaan.
- Maak een boxplot van deze gegevens.
- Bereken de standaardafwijking σ .
- Alle zakjes die niet behoren tot $[\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma]$ worden afgekeurd. Hoeveel zakjes worden er afgekeurd?

De volgende dag wordt er een tweede controle gehouden. Dit maal werden 200 zakjes chips gecontroleerd in een boxplot.



- Ook nu moet de mediaan doorgegeven worden aan de persoon die de machine bedient. Welk gewicht geven we door aan de controleur?
- Een zakje dat 43,5 gram of minder weegt wordt afgekeurd. Als er meer dan 20 zakjes worden afgekeurd dan moet de machine opnieuw worden afgesteld.

Moet de machine opnieuw worden afgesteld?

