

WISKUNDE

IN DE 21^{STE} EEUW

JOZEF AERTS

1^{STE} GRAAD A STROOM

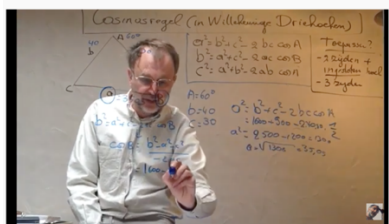


WISKUNDE IN DE 21st EEUW

Statistiek in 1^{ste} graad:

Geen traditioneel wiskunde boek, maar interactieve wiskunde met videos met uitleg en interactieve oefeningen om je kennis te testen en oefeningen op papier alles nog eens te testen

Videos



33 Cosinusregel (in Geometrie)



SCAN ME

Interactieve Oefeningen



SCAN ME

PAPIER OF PDF

Onderwerp Basis Lineaire Vergelijkingen

Voorbeeld $x + 2 = 0 \implies x = -2$

Interactieve Oefening

Video met uitleg

$x - 5 = 0$	$4x = -4$
$x - 7 = -2$	$-3x = -9$
$-x - 31 = 72$	$-22x = 53$
$x - 1 = -5$	$2x = -8$

Oefening Op Papier $x - 5 = 0$

Antwoord = 5

Oplossingen 5|-1|5|3|-103|-53|22|-4|-4

Auteur: Jozef Aerts

Contact: jozef.aerts@proximus.be

www.jozefaerts.com

VOORWOORD

In deze boekenreeks vind je duizenden oefeningen voor je wiskunde lessen.

Je vindt steeds een QR code naar een video op Youtube die je meer uitleg geeft over het onderwerp. Deze video duurt nooit langer dan 5 minuten.

Ook vind je bij vele oefeningen een QR code naar een Bookwidgets interactieve oefening. Elke interactieve oefening bevat 6 vragen zodat je dadelijk je kennis kan testen.

Daarnaast vind je 10 of meer oefeningen per onderwerp. Er is genoeg plaats voorzien om de oefening te maken in het boek.

Onderaan de bladzijde vind je de antwoorden op de vragen. Dus je kunt onmiddellijk nagaan of je antwoord correct is. De antwoorden lees je van links naar rechts en dan van boven naar beneden.

INHOUD

beschrijvend statistisch onderzoek m.b.v.
voorstellingswijzen, centrummaten en een
spreidingsmaat.

Veel plezier met je wiskunde en ik hoop dat je goede resultaten haalt met wiskunde (en ook de andere belangrijke zaken in je leven)

Copyright © 2022 Jozef Aerts Wiskunde

Auteur: Jozef Aerts

Uitgever: Jozef Aerts

Druk: PDF formaat

Vormgeving en layout: Jozef Aerts, Vicky Quinonez Leon

TWEEDE DRUK

Redacteur: Jozef Aerts

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

COPIE: JOZEF AERTS

Inhoudsopgave

WISKUNDE IN DE 21st EEUW	2
I. Statistiek	6
1. Gemiddelde van een aantal getallen	6
2. Mediaan van een aantal getallen	7
3. Staafdiagram: gemiddelde, Modus, Mediaan en spreidingsbreedte	8
4. DotPlot: Gemiddelde, Mediaan, Modus en Spreidingsbreedte (Variatiebreedte)	9
5. Frequentietabel: Gemiddelde, Mediaan, Modus, Spreidingsbreedte (of variatiebreedte)	10

I. Statistiek

1. Gemiddelde van een aantal getallen

$$\text{Gemiddelde} = \frac{\text{som van de elementen}}{\text{aantal elementen}}$$



Video op



Interactieve Oefening



Geef het gemiddelde van deze getallen (afronden 2 cijfers na de komma)

2,4,5,6,6,6,7,7,8	12,14,15,26,26,36,37,37,58
2,2,2,2,2	1,2,3,4,5,6
2,4	4,6,8
5,9,2,6,1,7,3,6,3,7,3	1,4,6,7
0,0,0,2	1,3,5,7,9

Oplossingen 5,67 | 29 | 2 | 3,5 | 3 | 6 | 4,73 | 4,5 | 0,5 | 5

2. Mediaan van een aantal getallen

Mediaan = Middelste Waarneming

Video op Youtube



Interactieve Oefening



Geef de mediaan van deze getallen (afronden 2 cijfers na de komma)

2,4,5,6,6,6,7,7,8	12,14,15,26,26,36,37,37,58
2,2,2,2,2	1,2,3,4,5,6
2,4	4,6,8
5,9,2,6,1,7,3,6,3,7,3	1,4,6,7
0,0,0,2	1,3,5,7,9

Oplossingen 6 | 26 | 2 | 3,5 | 3 | 6 | 5 | 5 | 0 | 5

3. Staafdiagram: gemiddelde, Modus, Mediaan en spreidingsbreedte

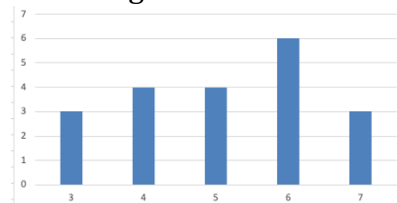
Video op Youtube



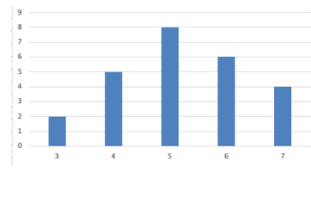
Interactieve Oefening



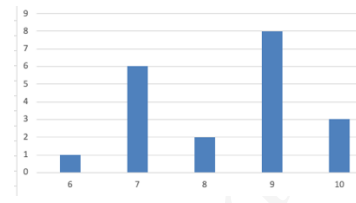
Geef het gemiddelde



Geef de Modus



Geef de mediaan



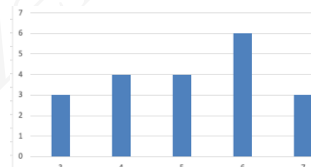
Geef de mediaan

Geef het gemiddelde

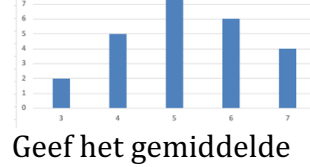
Geef de spreidingsbreedte

Geef de spreidingsbreedte

Geef de mediaan



Geef het gemiddelde



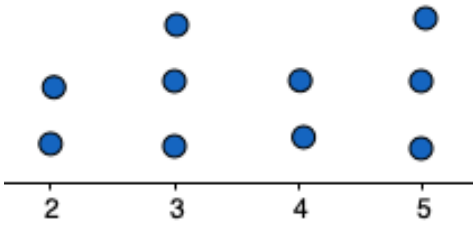
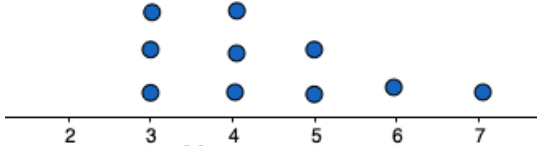
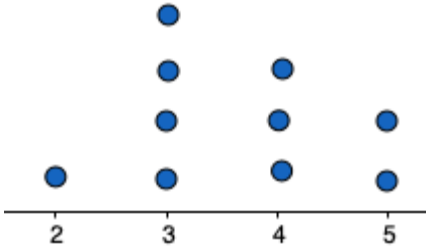
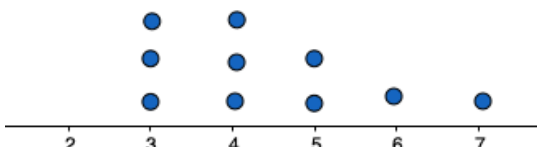
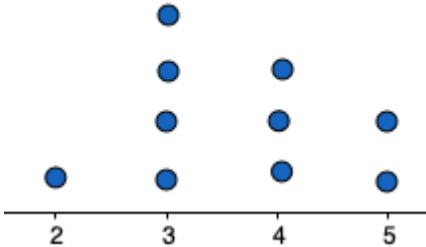
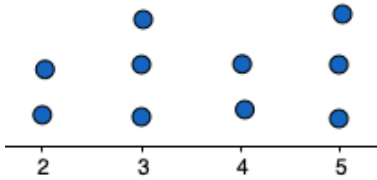
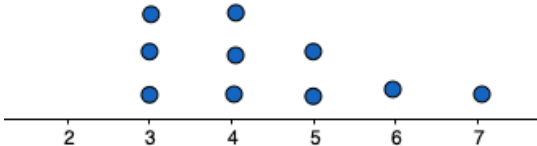
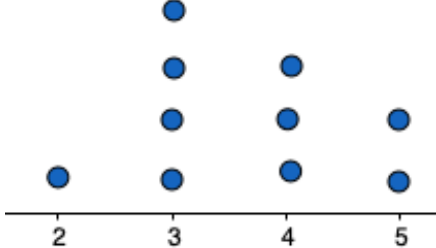
Geef de modus

Geef de spreidingsbreedte

Geef de modus

Antwoorden 5,1 / 5 / 8,5 / 5 / 8,6 / 4 / 4 / 4 / 5,2 / 6 / 4 / 9

4. DotPlot: Gemiddelde, Mediaan, Modus en Spreidingsbreedte (Variatiebreedte)

 Video op Youtube	 Interactieve Oefening
 Wat is het Gemiddelde ?	 Wat is de Mediaan ?
 Wat is de mediaan ?	 Wat is de spreidingsbreedte (of variatiebreedte) ?
 Wat is de Modus ?	 Wat is de mediaan ?
 Wat is het gemiddelde ?	 Wat is het gemiddelde ?

Oplossingen : 3,3 | 4,5 | 3,5 | 4 | 3 | 3,5 | 4,4 | 3,6

5. Frequentietabel: Gemiddelde, Mediaan, Modus, Spreidingsbreedte (of variatiebreedte)

 Video op Youtube		 Interactieve Oefening																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	2	3	3	4	4	2	5	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	4	1	5	5	6	3	7	1	Wat is het gemiddelde ?	Wat is het mediaan ?
Waarde	Aantal																						
2	3																						
3	4																						
4	2																						
5	1																						
Waarde	Aantal																						
4	1																						
5	5																						
6	3																						
7	1																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	4	1	5	5	6	3	7	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	2	3	3	4	4	2	5	1	Wat is de spreidingsbreedte ?	Wat is de modus ?
Waarde	Aantal																						
4	1																						
5	5																						
6	3																						
7	1																						
Waarde	Aantal																						
2	3																						
3	4																						
4	2																						
5	1																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	4	1	5	5	6	3	7	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	2	3	3	4	4	2	5	1	Wat is het gemiddelde ?	Wat is de mediaan ?
Waarde	Aantal																						
4	1																						
5	5																						
6	3																						
7	1																						
Waarde	Aantal																						
2	3																						
3	4																						
4	2																						
5	1																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	2	3	3	4	4	2	5	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Waarde</th> <th>Aantal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Waarde	Aantal	4	1	5	5	6	3	7	1	Wat is de spreidingsbreedte?	Wat is de modus ?
Waarde	Aantal																						
2	3																						
3	4																						
4	2																						
5	1																						
Waarde	Aantal																						
4	1																						
5	5																						
6	3																						
7	1																						

Oplossingen 3,1 | 5 | 3 | 3 | 5,4 | 3 | 3 | 5

ALFABETISCHE LIJST VAN ONDERWERPEN

D

DotPlot 9

G

Gemiddelde 6

S

Staafdiagram 8

F

Frequentietabel 10

M

Mediaan 7