

Van Rekenen naar Wiskunde

Voorbereidend boekje wiskunde

Van groep 8 naar het voortgezet onderwijs

2018

Merel Zoutendijk

Legenda

Om dit boekje voor leerlingen van alle niveaus toegankelijk te maken, heb ik de opgaven verdeeld in drie groepen.

↖ In opgaven met één bliksemschicht wordt de basistheorie behandeld. Deze opgaven zijn geschikt voor kinderen van alle niveaus.

↖↖ Opgaven met twee bliksemschichten zijn een wat hoger niveau. Deze opgaven zijn geschikt voor kinderen met een vmbo-k-, vmbo-t- of havo/vwo-advies.

↖↖↖ Opgaven met drie bliksemschichten zijn extra toepassing van de stof. Deze opgaven zijn geschikt voor kinderen met een havo/vwo-advies.



Bij sommige opgaven mag je een rekenmachine gebruiken. Dit staat aangeven met de afbeelding hiernaast.

In de eerste vier hoofdstukken staan per vraag één, twee of drie bliksemschichten. Hoofdstuk 5 is geheel bedoeld voor leerlingen met een havo/vwo-advies. Er staat bij deze vragen geen moeilijkheid aangegeven.

Voorwoord

In je handen houd jij hét boek dat de overstap van rekenen naar wiskunde makkelijker maakt! Dit boek is bestemd voor leerlingen die in groep 8 zitten en alvast kennis willen maken met wiskunde op de middelbare school. Ik hoop jullie op deze manier enthousiast te kunnen maken voor dit super leuke vak!

Vanaf juli 2018 tot en met oktober 2018 ben ik bezig geweest met het maken van dit boek. Het is bedoeld ter afsluiting van mijn middelbare school periode.

Sinds de lagere school ben ik al dol op rekenen. Later ben ik enthousiast geworden over het vak wiskunde. Ik vind het een fantastisch vak! Wiskunde helpt mij om ingewikkelde problemen op een structurele wijze op te lossen. Ik denk dat deze vaardigheid je kan helpen in onze niet-logische en ingewikkelde wereld.

Het maken van dit boek was mij niet gelukt zonder de hulp van mevrouw R. de Cock. Haar enthousiasme en bereidheid om mee te kijken, hebben mij veel motivatie en vertrouwen gegeven. Verder hebben de lesmethode *Getal & Ruimte*, de heer G. de Jong (werkend bij *Noordhoff Uitgevers*), mijn ouders en mijn zus Jolijn, die er altijd voor mij waren als ik het moeilijk had, bijgedragen aan dit boek.

Van Rekenen naar Wiskunde zal je helpen om de overstap naar de middelbare school makkelijker te maken, zodat je nog vele jaren kunt genieten van wiskunde! Veel plezier!

Merel Zoutendijk
Oktober 2018

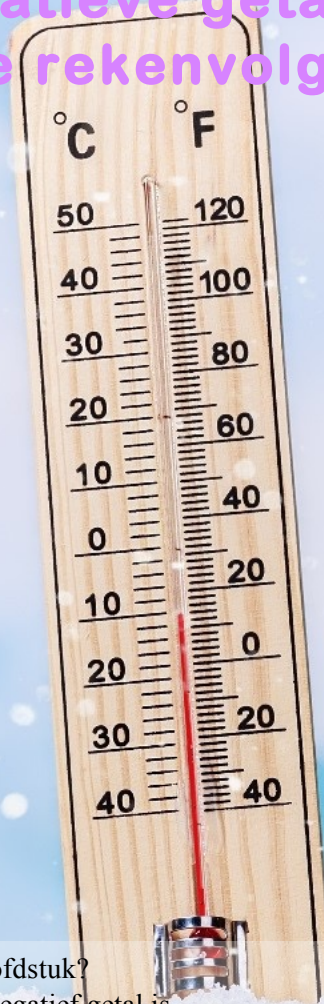
Inhoudsopgave

Negatieve getallen en de rekenvolgorde.....	8
<i>Positieve en negatieve getallen.....</i>	9
<i>Temperatuurverschillen.....</i>	11
<i>Negatieve getallen optellen en aftrekken.....</i>	14
<i>Negatieve getallen vermenigvuldigen en delen</i>	17
<i>Rekenvolgorde</i>	20
Breuken, decimale getallen en procenten	23
<i>Decimale getallen</i>	24
<i>Decimale getallen afronden.....</i>	25
<i>Breuken als decimale getallen</i>	27
<i>Breuken als percentages</i>	27
<i>Percentage als decimaal getal.....</i>	28
<i>Deel van geheel.....</i>	29
<i>Nieuw prijs berekenen</i>	34
Oppervlakte en inhouden.....	37
<i>Omtrek en lengte-eenheden</i>	38
<i>Oppervlakte-eenheden</i>	40
<i>Inhouden</i>	42
<i>Ruimtefiguren</i>	45
<i>Omtrek van een cirkel.....</i>	46
<i>Oppervlakte van een cirkel</i>	49
<i>Inhoud van een cilinder</i>	51

Hoeken	53
<i>Lijn, lijnstuk en punt</i>	<i>54</i>
<i>Geodriehoek.....</i>	<i>55</i>
<i>Loodrecht teken</i>	<i>57</i>
<i>Evenwijdige lijnen</i>	<i>60</i>
<i>Soorten hoeken.....</i>	<i>63</i>
<i>Hoeken meten.....</i>	<i>64</i>
<i>Hoeken tekenen.....</i>	<i>68</i>
<i>Gestreekte hoek</i>	<i>69</i>
<i>Overstaande hoek</i>	<i>70</i>
Rekenen met letters	73
<i>Kwadraten.....</i>	<i>74</i>
<i>Kwadraten van negatieve getallen.....</i>	<i>75</i>
<i>Rekenen met letters</i>	<i>76</i>
<i>Herleiden</i>	<i>76</i>
<i>Gelijksoortige termen</i>	<i>78</i>
<i>Haakjes wegwerken</i>	<i>81</i>
<i>Machten</i>	<i>83</i>
<i>Rekenvolgorde</i>	<i>84</i>
Tips: hoe overleef je wiskunde?.....	86
Verantwoording	87



Negatieve getallen en de rekenvolgorde



Wat leer je dit hoofdstuk?

- Wat een negatief getal is.
- Optellen en aftrekken met negatieve getallen.
- Vermenigvuldigen en delen met negatieve getallen.
- De rekenvolgorde.

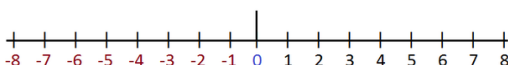
Positieve en negatieve getallen

Op de thermometer hiernaast zie je getallen boven 0 en getallen onder 0.

De getallen boven 0 zijn positieve getallen.

De getallen onder 0 zijn negatieve getallen.

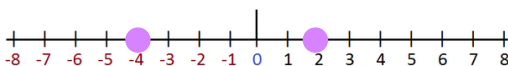
Een thermometer kan je ook tekenen als een getallenlijn.



Positieve getallen liggen rechts van 0.

Negatieve getallen liggen links van 0.

0 is niet negatief en ook niet positief.



Hoe verder je naar links gaat op de getallenlijn, hoe kleiner je getal wordt.

-4 ligt op de getallenlijn links van 2.

Daarom is -4 kleiner dan 2.

In de wiskunde kun je dit schrijven als $-4 < 2$.

6 ligt op de getallenlijn rechts van -8.

Daarom is 6 groter dan -8.

In de wiskunde kun je dit schrijven als $6 > -8$.

Ezelsbruggetje:

Van < kan je !< maken.

Dit is de 'k' van 'kleiner dan'!