

Getal & Ruimte

3 havo deel 2

Twaalfde editie, 2019

Noordhoff Uitgevers
Groningen

Auteurs

J.H. Dijkhuis
C.J. Admiraal
J.A. Verbeek
G. de Jong
H.J. Houwing
J.D. Kuis
F. ten Klooster
S.K.A. de Waal
J. van Braak
J.H.M. Liesting-Maas
M. Wieringa
M.L.M. van Maarseveen
R.D. Hiele
J.E. Romkes
M. Haneveld
S. Voets
I. Cornelisse
M. Vos
B.W. van Laarhoven

Inhoud

6 Kwadratische vergelijkingen en ongelijkheden 8

Voorkennis	Ontbinden in factoren en kwadratische vergelijkingen oplossen	10
6.1	De <i>abc</i> -formule	12
6.2	De ligging van een parabool ten opzichte van de <i>x</i> -as	18
6.3	Oplossingsmethoden	20
6.4	Ongelijkheden en grafieken	23
6.5	Kwadratische ongelijkheden	28
	Gemengde opgaven	34
	Samenvatting	36
	Diagnostische toets	38
	Herhaling	40
Onderzoek	Het gulden getal	45

7 Goniometrie 48

Voorkennis	Kruisproducten en tangens	50
7.1	Berekeningen met de tangens	52
7.2	De sinus	57
7.3	Goniometrische verhoudingen	60
7.4	Berekeningen met goniometrie	66
+ 7.5	Lijnstukken en hoeken berekenen	70
	Gemengde opgaven	74
	Samenvatting	76
	Diagnostische toets	78
	Herhaling	80
Onderzoek	Driehoeksmeting	84

8 Allerlei verbanden 86

Voorkennis	Vermenigvuldigingsfactor, de formule van een lijn, en de vergelijking $x^2 = c$	88
8.1	Exponentiële groei	90
8.2	Procenten en groeifactoren	94
8.3	Tabellen en groei	97
8.4	Periodieke verbanden	103
8.5	Machtsfuncties	107
8.6	Omgekeerd evenredige verbanden	112
	Gemengde opgaven	114
	Samenvatting	116
	Diagnostische toets	118
	Herhaling	120
Onderzoek	Begrensde groei	124

9 Spreiding, tellen en kans 126

Voorkennis	Centrummaten	128
9.1	Spreidingsmaten	131
9.2	De boxplot	136
+ 9.3	Spreidingsdiagrammen	142
9.4	Telproblemen	145
9.5	Kans	152
+ 9.6	Spreiding met Excel	156
	Gemengde opgaven	158
	Samenvatting	160
	Diagnostische toets	162
	Herhaling	164
Onderzoek	Geheimschrift	167

Vaardigheden	170
Wiskundige vaardigheden	172
Algemene vaardigheden	182
Kangoeroe-opgaven	184
Trefwoordenregister	192
Verantwoording	194