

Moderne Wiskunde

# vwo B deel 1

## 1 Vergelijkingen 10

- Voorkennis 12
- 1.1 Lineaire vergelijkingen 14
- 1.2 Kwadratische vergelijkingen 18
- 1.3 Wortelvergelijkingen 22
- 1.4 Gebroken vergelijkingen 26
- 1.5 Herleiden 30
- 1.6 Parameters 34
- 1.7 Gemengde opdrachten 38
  - Onderzoeksopdrachten 39
  - Leerdoelen bereikt? 40
  - Samenvatting leerdoelen |
  - Extra oefening 42
  - Test jezelf 48

## 2 Machtsfuncties 50

- Voorkennis 52
- 2.1 Negatieve exponenten 54
- 2.2 Gebroken exponenten 58
- 2.3 Machtsfuncties 62
- 2.4 Vergelijkingen oplossen 66
- 2.5 Herleiden 70
- 2.6 Gemengde opdrachten 74
  - Onderzoeksopdrachten 75
  - Leerdoelen bereikt? 76
  - Samenvatting leerdoelen |
  - Extra oefening 78
  - Test jezelf 84
- Vaardigheden 1** 86
  - Lineaire vergelijkingen opstellen 88
  - Rekenen met wortels 89
  - Rekenen met breuken 90

### De grafische rekenmachine 92

## 3 Functies en grafieken 98

- Voorkennis 100
- 3.1 Domein en bereik 102
- 3.2 Gebroken functies 106
- 3.3 Soorten functies 110
- 3.4 Grafieken verschuiven en vermenigvuldigen 114
- 3.5 Vergelijkingen oplossen 118
- 3.6 Gemengde opdrachten 122
  - Onderzoeksopdrachten 123
  - Leerdoelen bereikt? 124
  - Samenvatting leerdoelen |
  - Extra oefening 126
  - Test jezelf 132



## 4 Lijnen 134

- Voorkennis 136
- 4.1 Vergelijking van een lijn 138
  - 4.2 Elimineren 142
  - 4.3 De hoek tussen twee lijnen 146
  - 4.4 Loodrecht 150
  - 4.5 Afstanden 154
  - 4.6 Gemengde opdrachten 158
- Onderzoeksopdrachten 159  
Leerdoelen bereikt? 160  
Samenvatting leerdoelen |  
Extra oefening 162  
Test jezelf 168
- Vaardigheden 2** 170
- Rekenen met breuken 172  
Haakjes wegwerken en bijzondere producten 173  
Vergelijkingen oplossen 174  
Ongelijkheden oplossen 175

## 5 Afgeleide functies 176

- Voorkennis 178
- 5.1 Gemiddelde toename en helling 180
  - 5.2 Helling van een grafiek 184
  - 5.3 De afgeleide functie 188
  - 5.4 Regels voor differentiëren 192
  - 5.5 Maxima en minima 196
  - 5.6 Raaklijnen en hellinggrafieken 200
  - 5.7 Gemengde opdrachten 204
- Onderzoeksopdrachten 205  
Leerdoelen bereikt? 206  
Samenvatting leerdoelen |  
Extra oefening 208  
Test jezelf 216

## 6 Periodieke functies 218

- Voorkennis 220
- 6.1 Radialen 222
  - 6.2 Sinusfunctie 226
  - 6.3 Cosinusfunctie 230
  - 6.4 Transformaties 234
  - 6.5 Algemene vorm van een sinusoidale 238
  - 6.6 Vergelijkingen oplossen 242
  - 6.7 Gemengde opdrachten 246
- Onderzoeksopdrachten 247  
Leerdoelen bereikt? 248  
Samenvatting leerdoelen |  
Extra oefening 250  
Test jezelf 258
- Vaardigheden 3** 260
- Breuken en wortels herleiden 262  
Lijnen 263  
Exponentiële formules 264  
Rekenen met machten 264  
Substitutie 265

## Keuzeonderwerpen 266

- Praktische opdracht – Muziek** 268  
**Praktische opdracht – Vlakvullingen** 272

- Meer oefenen** 278  
**Oefenproefwerken** 290  
**Hints bij de onderzoeksopdrachten** 302  
**Trefwoorden** 304

