



Inhoudstafel

Grafisch onderzoek van functies

1.1	Verbanden en functies	8
1.2	Functiewaarden, originelen, nulpunten en tekentabel	13
1.3	Domein en bereik	17
1.4	Stijgen en dalen, minima en maxima	22
1.5	Symmetrie	27
	Samenvatting	31
	Opdrachten	33
	Herhalingsopdrachten	50
	Hersenbrekers	53
	Numerieke oplossingen hoofdstuk 1	54

Veeltermfuncties

2.1	Begrippen	58
2.2	Nulpunten van een veeltermfunctie	60
2.3	Ontbinden in factoren	63
2.3.1	Factoren en nulpunten	63
2.3.2	Euclidische deling van veeltermen	66
2.3.3	De reststelling	70
2.3.4	Regel van Horner en ontbinden in factoren	74
2.3.5	Exact bepalen van nulpunten	79
2.4	Tekentabel en ongelijkheden	84
2.4.1	Tekentabel en ongelijkheden	84
2.4.2	Onderlinge ligging van twee grafieken	88
	Samenvatting	92
	Opdrachten	93
	Herhalingsopdrachten	102
	Hersenbrekers	104
	Numerieke oplossingen hoofdstuk 2	105

Machtswortelfuncties

3.1	N -de machtswortels	108
3.2	Machten met rationale exponenten	111
3.3	Grafieken van n -de machtswortelfuncties	115
	Samenvatting	120
	Opdrachten	121
	Herhalingsopdrachten	127
	Hersenbrekers	129
	Numerieke oplossingen hoofdstuk 3	130

Exponentiële en logaritmische functies

4.1	Rekenen met procenten	132
4.2	Groeimodellen: lineair en exponentieel	135
4.2.1	Gehele positieve tijd	135
4.2.2	Negatieve en niet-gehele tijd	140
4.2.3	Willekeurige tijd	145
4.3	Exponentiële functies	148
4.4	Logaritmen	153
4.4.1	Definitie	153

4.4.2	Rekenregels voor logaritmen	155
4.4.3	Veranderen van grondtal	161
4.4.4	Toepassing: dateren met de koolstof-14-methode	163
4.5	Logaritmische functies	166
	Samenvatting	170
	Opdrachten	173
	Herhalingsopdrachten	186
	Hersenbrekers	189
	Numerieke oplossingen hoofdstuk 4	190

Goniometrische functies

5.1	Periodieke functies	194
5.2	Goniometrische getallen van willekeurige hoeken	198
5.2.1	Positieve en negatieve hoeken	198
5.2.2	Goniometrische getallen van willekeurige hoeken	199
5.3	Verwante hoeken	203
5.3.1	Supplementaire hoeken	203
5.3.2	Tegengestelde hoeken	205
5.3.3	Antisupplementaire hoeken	207
5.3.4	Complementaire hoeken	209
5.4	Radialen	214
5.4.1	Een nieuwe hoekmaat	214
5.4.2	Goniometrische getallen van hoeken in radialen	217
5.5	Goniometrische basisfuncties	221
5.5.1	De sinusfunctie	221
5.5.2	De cosinusfunctie	223
5.5.3	De tangensfunctie	224
5.6	Algemene sinusfuncties	226
5.6.1	Grafiek van $y = a \sin x$	227
5.6.2	Grafiek van $y = \sin(bx)$	228
5.6.3	Grafiek van $y = \sin(x - c)$	231
5.6.4	Grafiek van $y = \sin x + d$	234
5.6.5	Grafiek van $y = a \sin(b(x - c)) + d$	236
5.7	Goniometrische vergelijkingen	244
5.7.1	Goniometrische basisvergelijkingen	244
5.7.2	Vergelijkingen van de vorm $a \sin(b(x - c)) + d = 0$	248
5.8	Som- en verschilformules	252
5.8.1	Som- en verschilformules	252
5.8.2	Formules voor de dubbele hoek	253
5.8.3	Formules van Simpson	255
	Samenvatting	257
	Opdrachten	263
	Herhalingsopdrachten	283
	Hersenbrekers	287
	Numerieke oplossingen hoofdstuk 5	288
	Trefwoordenregister	291