

# Inhoud

## EHBW

### Eerste Hulp Bij Wiskunde

- |   |    |
|---|----|
| 1. Rechten en richtingscoëfficiënten  | 6  |
| 2. Tweedegraadsfuncties   | 10 |
| 3. Invloed van een getal $k$ op de grafiek van een functie ( $k \in \mathbb{R}_0$ ) | 15 |
| 4. Goniometrie  | 18 |

### Deel 1 Analyse 23

#### I. Limieten en asymptoten 25

- |   |    |
|---|----|
| 1. Herhaling : rationale functies   | 25 |
| 2. Verschillende vormen van een limiet  | 30 |
| 3. Limieten van een constante functie   | 35 |
| 4. Limieten van veeltermfuncties en rationale functies als $x \rightarrow a$      | 36 |
| 5. Limieten van veeltermfuncties en rationale functies als $x \rightarrow \infty$ | 41 |
| 6. Asymptoten   | 45 |
| 7. Het getal van Euler  | 56 |

#### II. Afgeleiden 61

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Afgeleid getal                                     | 61  |
| 2. Afgeleide functie                                  | 77  |
| 3. Afleidingsregels                                   | 81  |
| 4. Stijgen en dalen van een functie - Extreme waarden | 90  |
| 5. Extremumvraagstukken                               | 112 |

#### III. Logaritmen 131

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Herhaling   | 131 |
| 2. Definitie   | 131 |
| 3. Bijzondere grondtallen                              | 132 |
| 4. Formules die rechtstreeks uit de definitie volgen   | 133 |
| 5. Rekenen met logaritmen in eenzelfde grondtal        | 138 |
| 6. Rekenen met logaritmen in verschillende grondtallen | 144 |

#### IV. Logaritmische functies 150

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Inverse van de exponentiële functie $f : y = a^x$              | 150 |
| 2. Logaritmische functie $g : y = \log_a x$ : functieonderzoek    | 152 |
| 3. Logaritmische schaal   | 164 |
| 4. Vergelijkingen waarin de onbekende $x$ in de exponent voorkomt | 169 |

<b>Deel 2</b>	<b>Goniometrie</b>	175
I.	Verwante hoeken	176
II.	Goniometrische getallen van verwante hoeken	186
III.	Goniometrische functies	197
	1. De reële functie $g : y = \cos x$	197
	2. De reële functie $h : y = \tan x$	199
IV.	Goniometrische vergelijkingen	206
	1. De goniometrische vergelijking $\sin x = r$	206
	2. De goniometrische vergelijking $\cos x = r$	210
	3. De goniometrische vergelijking $\tan x = r$	214
V.	Toepassingen	218
VI.	Goniometrische formules	230
	1. Optellingsformules	230
	2. Toepassingen	235
	3. Formules van Simpson : eerste vorm	240
	4. Formules van Simpson : tweede vorm	244
VII.	De algemene cosinusfunctie	249
	1. Definitie	249
	2. Grafiek	249
VIII.	Afgeleiden van goniometrische functies	261
	1. Een bijzondere limiet	261
	2. Afgeleide van een sinusfunctie	262
	3. Afgeleide van een cosinusfunctie	268
<b>Deel 3</b>	<b>Integraalrekening</b>	271
I.	Oppervlakte bepaald door een functie $f$ op een interval	272
II.	Primitieve functies	278
III.	Berekenen van oppervlakten	281