Leerstof wiskunde

2de trimester

5de Wetenschappen-Talen

Inhoud

[1 Rekenen met machten 2](#_Toc43364139)

[1.1 Machten met gehele exponenten 2](#_Toc43364140)

[1.1.1 Definities 2](#_Toc43364141)

[1.1.2 Eigenschappen 2](#_Toc43364142)

[1.2 Vierkantswortels in ℝ 2](#_Toc43364143)

[1.2.1 Definitie 2](#_Toc43364144)

[1.2.2 Eigenschappen 2](#_Toc43364145)

[1.3 n-de wortels in ℝ 3](#_Toc43364146)

[1.3.1 Definitie 3](#_Toc43364147)

[1.3.2 Eigenschappen 3](#_Toc43364148)

[1.4 Machten met rationale exponenten 3](#_Toc43364149)

[1.4.1 Definitie 3](#_Toc43364150)

[1.4.2 Eigenschappen 3](#_Toc43364151)

[2 Irrationale functies 3](#_Toc43364152)

[2.1 Irrationale vergelijkingen 3](#_Toc43364153)

[2.2 Bespreken van irrationale functies 4](#_Toc43364154)

[2.3 Vraagstukken 4](#_Toc43364155)

[3 Bewerkingen met functies 4](#_Toc43364156)

[3.1 Bewerkingen 4](#_Toc43364157)

[3.2 Inverse functies 4](#_Toc43364158)

[3.2.1 Werkwijze 4](#_Toc43364159)

[3.2.2 Grafisch kenmerk 5](#_Toc43364160)

[3.2.3 Inverteerbaarheid van 5](#_Toc43364161)

[3.3 Functies met meervoudig voorschrift 5](#_Toc43364162)

# Rekenen met machten

## Machten met gehele exponenten

### Definities

### Eigenschappen

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Vierkantswortels in ℝ

### Definitie

### Eigenschappen

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

## n-de wortels in ℝ

### Definitie

### Eigenschappen

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Machten met rationale exponenten

### Definitie

### Eigenschappen

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Irrationale functies

## Irrationale vergelijkingen

Voorbeeld: los op in ℝ:

Bestaansvoorwaarde (BV):

Kwadrateringsvoorwaarde (KV):

…

10 voldoet niet aan KV

5 voldoet aan zowel BV als KV

## Bespreken van irrationale functies

Zie boek “*Analyse 1*” vanaf p. 109.

Kenmerken van irrationale functies kunnen bepalen: domein, tekenverloop, asymptoten, extrema (maxima, minima), stijgen & dalen.

Oefeningen maken

## Vraagstukken

Oefeningen maken

# Bewerkingen met functies

## Bewerkingen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Som van twee functies |  |  |  |
| Product van een functie met een reëel getal |  |  |  |
| Product van twee functies |  |  |  |
| Quotiënt van twee functies |  |  |  |
| Functies samenstellen |  |  |  |

## Inverse functies

### Werkwijze

We vinden het voorschrift van als volgt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Voorbeeld: |
| Schrijf het voorschrift van *f* op: |  |  |
| Verwissel de rollen van *x* en *y*: |  |  |
| Zonder *y* af: |  |  |

### Grafisch kenmerk

De grafieken van inverse functies zijn elkaars spiegelbeeld t.o.v. de eerste bissectrice van een georthonormeerd assenstelsel.

### Inverteerbaarheid van

**n oneven:**

**n even:** na beperking van het domein is een functie.

## Functies met meervoudig voorschrift

Zie boek “*Analyse 1*” p.134.