

Hoofdstuk 6 : Reële functies (en elementaire functies)

StudeerWijzer

- Wat is het verschil tussen een onafhankelijke en afhankelijke veranderlijke ?
- Geef een andere benaming voor x-waarde en y-waarde.
- Wat is een reële functie ?
- Hoe herken je een reële functie op een grafiek ?
- Wat wordt bedoeld met rode of groene punten op een grafiek ?
- Wat wordt bedoeld met holle of volle punten op een grafiek ?
- Geef een voorbeeld van een functievoorschrift.
- Wat is een empirische functie ? En een constante functie ?
- Hoe bepaal je het domein wanneer het functievoorschrift gegeven is ? En op een grafiek ?
- Hoe bepaal je het bereik wanneer het functievoorschrift gegeven is ? En op een grafiek ?
- Hoe bepaal je de nulwaarden wanneer het functievoorschrift gegeven is ? En op een grafiek ?
- Wat wordt bedoeld met de extrema (extremen) van een functie ?
- Hoe bepaal je het verloop van een reële functie (stijgen/dalen/extrema) als de grafiek gegeven is ?
- Hoe bepaal je de tekentabel van een reële functie als de grafiek gegeven is ?
- Geef het functievoorschrift van de 6 besproken elementaire functies.
- Herken de 6 elementaire functies op een grafiek.
- Bespreek de 6 elementaire functies (voorschrift, domein, bereik, nulwaarden, eventuele naam van de grafiek, verloop (stijgen/dalen/extrema), tekentabel en symmetrie.

- Vertrekkende van de functie $y=x$:
 - Wat stelt $y=x+k$ voor ? ($k \in \mathbb{R}$)
 - Wat stelt $y=kx$ voor ? ($k \in \mathbb{R}_0$)
- Vertrekkende van de grafiek van functie $y=x$:
 - Hoe bepaal je op een grafiek het getal k wanneer de rechte verschoven is ?
 - Hoe bepaal je op een grafiek het getal k wanneer de rechte verschaald is ?
- Vertrekkende van de functie $y=x^2$:
 - Wat stelt $y=x^2+k$ voor ? ($k \in \mathbb{R}$)
 - Wat stelt $y=(x+k)^2$ voor ? ($k \in \mathbb{R}$)
 - Wat stelt $y=kx^2$ voor ? ($k \in \mathbb{R}_0$)

En wat gebeurt er met deze laatste functie als k negatief is ?
- Vertrekkende van de grafiek van functie $y=x^2$:
 - Hoe bepaal je op een grafiek het getal k wanneer de parabool naar boven of onder verschoven is ?
 - Hoe bepaal je op een grafiek het getal k wanneer de parabool naar links of rechts verschoven is ?
 - Hoe bepaal je op een grafiek het getal k wanneer de parabool verschaald is ?
- Wat is de formule voor het differentiequotiënt van een functie f over een interval $[x_1, x_2]$?

Wat moet je kunnen ?

- Kunnen zeggen of een gegeven grafiek al dan niet een functie voorstelt.
- Functiewaarden kunnen berekenen of aflezen wanneer een tabel, grafiek of functievoorschrift gegeven is.
- Vraagstukken kunnen oplossen ivm afh en onafh veranderlijken.
- Het domein, bereik en de nulwaarden van een functie kunnen bepalen wanneer de grafiek of het functievoorschrift gegeven is.
- Het verloop (stijgen/dalen/extrema) en de tekentabel kunnen bepalen wanneer de grafiek gegeven is.
- De nulwaarden, minima en maxima van een reële functie kunnen bepalen met GRM.
- Symmetrie kunnen aflezen wanneer de grafiek gegeven is.
- Het functievoorschrift van de 6 geziene elementaire functies kunnen geven en hun grafiek kunnen herkennen.
- Uit een grafiek het functievoorschrift kunnen bepalen van een rechte/parabool wanneer deze verschoven of verschaald is tov $y=x$ of $y=x^2$.
- In woorden kunnen omschrijven welke transformaties zijn toegepast op de functies met voorschrift $y=x$ of $y=x^2$.
- Het voorschrift kunnen geven wanneer de omschrijving in woorden van een transformatie van $y=x$ of $y=x^2$ gegeven is.
- Kunnen nagaan of een gegeven punt al dan niet op een grafiek ligt.
- Vraagstukken ivm verschalingen van $y=x^2$ kunnen oplossen.
- Uit een grafiek het functievoorschrift kunnen bepalen wanneer deze verschoven of verschaald is tov $y=1/x$, $y=x^3$ of $y=vkw(x)$.
- In woorden kunnen omschrijven welke transformaties zijn toegepast op de functies met voorschrift $y=1/x$, $y=x^3$ of $y=vkw(x)$.
- Het voorschrift kunnen geven wanneer de omschrijving in woorden van een transformatie van $y=1/x$, $y=x^3$ of $y=vkw(x)$ gegeven is.
- Het differentiequotiënt kunnen bepalen van een gegeven functie over een gegeven interval.