

INHOUDSTAFEL

HOOFDSTUK 1: Kenmerken van functies

- 1.1 Verband en functie
- 1.2 Kenmerken van functies
 - 1.2.1 Domein en bereik
 - 1.2.2 Nulwaarden, nulpunten en tekentabel
 - 1.2.3 Extrema en verloopschema
 - 1.2.4 Symmetrie
 - 1.2.5 Gedrag op oneindig en asymptoten
 - 1.2.6 Periodiciteit
- 1.3 Transformaties van grafieken

HOOFDSTUK 2: Veeltermfuncties

- 2.1 Basisbegrippen veeltermfuncties
- 2.2 Nulwaarden van veeltermfuncties
- 2.3 Ontbinden in factoren
 - 2.3.1 Factoren en nulwaarden
 - 2.3.2 Euclidische deling van veeltermen
 - 2.3.3 De reststelling
 - 2.3.4 Regel van Horner en ontbinden in factoren
 - 2.3.5 Algebraïsch berekenen van nulwaarden
- 2.4 Tekentabel en ongelijkheden
- 2.5 Gedrag op oneindig van veeltermfuncties
 - 2.5.1 Gedrag van veeltermfuncties op oneindig
 - 2.5.2 Gedrag van machtsfuncties op oneindig

HOOFDSTUK 3: Rationale functies

- 3.1 Rationale functies
- 3.2 Bijzondere rationale functies
 - 3.2.1 Homografische functies
 - 3.2.2 Functies met voorschrift $f(x) = \frac{1}{x^n}$ met $n \in \mathbb{N}_0$

HOOFDSTUK 4: Irrationale functies

- 4.1 n -de machtswortelfuncties
 - 4.1.1 n -de machtswortels
 - 4.1.2 Machten met rationale exponenten
 - 4.1.3 n -de machtswortelfuncties
- 4.2 Inverse functies
 - 4.2.1 Samengestelde functies
 - 4.2.2 Inverse functies
 - 4.2.3 Inverteerbaarheid van functies
- 4.3 Irrationale functies

HOOFDSTUK 5: Exponentiële en logaritmische functies

- 5.1 Groeimodellen: lineair en exponentieel
 - 5.1.1 Lineaire en exponentiële groei
 - 5.1.2 Negatieve en niet gehele tijd
- 5.2 Exponentiële functies
 - 5.2.1 De functie met voorschrift $f(x) = a^x$
 - 5.2.2 De functie met voorschrift $f(x) = b \cdot a^x + c$
- 5.3 Logaritmen
 - 5.3.1 Definitie
 - 5.3.2 Rekenregels voor logaritmen
 - 5.3.3 Veranderen van grondtal
- 5.4 Logaritmische functies
- 5.5 Exponentiële vergelijkingen
- 5.6 Toepassingen op exponentiële en logaritmische functies
 - 5.6.1 Trendlijn bij een exponentieel verband
 - 5.6.2 Radioactief verval
 - 5.6.3 Enkelvoudige en samengestelde intrest
 - 5.6.4 Logaritmische schaal

HOOFDSTUK 6: Rijen

- 6.1 Basisbegrippen
 - 6.1.1 Het rijbegrip
 - 6.1.2 Expliciet voorschrift
 - 6.1.3 Recursief voorschrift
 - 6.1.4 Grafiek van een rij
- 6.2 Rekenkundige rijen
 - 6.2.1 Expliciet en recursief voorschrift
 - 6.2.2 Grafiek van een rekenkundige rij
 - 6.2.3 Som van de eerste n termen van een rekenkundige rij
- 6.3 Meetkundige rijen
 - 6.3.1 Expliciet en recursief voorschrift
 - 6.3.2 Grafiek van een meetkundige rij
 - 6.3.3 Som van de eerste n termen van een meetkundige rij
 - 6.3.4 Toepassingen uit de economie

HOOFDSTUK 7: Goniometrische functies

- 7.1 Goniometrische getallen van een hoek
- 7.2 De radiaal
- 7.3 Verwante hoeken in radialen
 - 7.3.1 Supplementaire hoeken
 - 7.3.2 Tegengestelde hoeken
 - 7.3.3 Antisupplementaire hoeken
 - 7.3.4 Complementaire hoeken
 - 7.3.5 Anticomplementaire hoeken
- 7.4 Goniometrische basisfuncties
- 7.5 Algemene sinusfuncties
 - 7.5.1 De functie met voorschrift $f(x) = a \cdot \sin x$

- 7.5.2 De functie met voorschrift $f(x) = \sin(bx)$
- 7.5.3 De functie met voorschrift $f(x) = \sin(x - c)$
- 7.5.4 De functie met voorschrift $f(x) = \sin x + d$
- 7.5.5 De functie met voorschrift $f(x) = a \cdot \sin(b(x - c)) + d$
- 7.6 Goniometrische vergelijkingen en ongelijkheden
 - 7.6.1 Goniometrische vergelijkingen
 - 7.6.2 Goniometrische ongelijkheden

INHOUDSTAFEL

HOOFDSTUK 8: Limieten en continuïteit

- 8.1 Limieten
 - 8.1.1 Informele omschrijving van het begrip limiet
 - 8.1.2 ε - δ -definitie van $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$ met $a, b \in \mathbb{R}$
 - 8.1.3 Formele definities van andere limieten
- 8.2 Limieten berekenen
 - 8.2.1 Fundamentele limieten
 - 8.2.2 Eindige limieten
 - 8.2.3 Oneindige limieten
 - 8.2.4 Onbepaaldheden
- 8.3 Limieten van veeltermfuncties, rationale functies en irrationale functies
 - 8.3.1 Limieten van veeltermfuncties
 - 8.3.2 Limieten van rationale functies
 - 8.3.3 Limieten van irrationale functies
- 8.4 Limieten en asymptoten
 - 8.4.1 Verticale asymptoot
 - 8.4.2 Horizontale en schuine asymptoot
- 8.5 Continuïteit
 - 8.5.1 Continuïteit
 - 8.5.2 Eigenschappen van continue functies

HOOFDSTUK 10: Verloop van functies

- 10.1 Extrema, stijgen en dalen
 - 10.1.1 Absolute extrema
 - 10.1.2 Relatieve extrema
 - 10.1.3 Middelwaardestelling van Lagrange
 - 10.1.4 Voldoende voorwaarde voor stijgen, dalen en extrema
 - 10.1.5 Extremumproblemen
- 10.2 Hol en bol
 - 10.2.1 Hol en bol
 - 10.2.2 Buigpunten
 - 10.2.3 Tweede afgeleide-test
- 10.3 Grafiek schetsen van functies

HOOFDSTUK 9: Afgeleiden

- 9.1 Afgeleide in een punt
 - 9.1.1 Ogenblikkelijke verandering – Limietdefinitie van de afgeleide
 - 9.1.2 Vergelijking van de raaklijn
 - 9.1.3 Continuïteit en afleidbaarheid
- 9.2 Afgeleide functies
 - 9.2.1 Afgeleide functie
 - 9.2.2 Afgeleide functie van enkele basisfuncties
 - 9.2.3 Afgeleide van veeltermfuncties
 - 9.2.4 Afgeleide van een product van functies
 - 9.2.5 Afgeleide van een quotiënt van twee functies – Afgeleide van rationale functies
 - 9.2.6 Afgeleide van f^q met q rationaal – Afgeleide van irrationale functies
 - 9.2.7 Hogere afgeleiden
- 9.3 Enkele toepassingen op afgeleiden
 - 9.3.1 Snelheid en versnelling
 - 9.3.2 Marginale kost
 - 9.3.3 Hoek tussen twee snijdende rechten
 - 9.3.4 Rakende krommen