|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sector:studierichting:vak:docent: | School of TechnologyMBO-HBO Voorbereidende WiskundeJ.Grasmeijer | studiefase:tentamen:datum:tijdsduur: | MBOdeeltentamen 412 januari 201860 minuten |

**Tentamenstof**: zie studiewijzer Voorbereidende Wiskunde MBO-HBO

**Toegestane hulpmiddelen**: geen

**Beoordeling**: alle vragen 25 punten

1. Bepaal de afgeleide van:

a) 

b) 

c) 

d) $f\left(x\right)=(x^{2}+1)^{10}$

e) 

f) 

2. Differentieer de volgende functies:

a) 

b) 

c) 

d) 

3a) Bepaal de afgeleide van de functie 

b) Teken de grafiek van deze afgeleide functie.

c) Maak een tekenoverzicht van de afgeleide.

d) Waar is de functie  stijgend en waar dalend?

e) Bepaal de extreme waarde(n) van de functie met bijbehorende punten in de grafiek.

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Van een vierkant stuk aluminium- plaat van 30 cm bij 30 cm wordt een bakje gemaakt door vierkantjes weg te knippen en de randen om te vouwen.Zie de figuur. Bepaal de afmetingen van het bakje als de inhoud zo groot mogelijk moet zijn.  | Afbeelding |