



Proefwerk wiskunde

Hoofdstuk 1-2-4

Datum : 07-10-2016
Docent : DA/FA/OG
Leerjaar : V3
Tijd : 60 min
Periode : T1

RADULPHUS COLLEGE R.K. school voor VWO en HAVO, Cas Coraweg 57 Curaçao, tel: 7376008 - 7376044

Dit proefwerk bestaat uit 5 opgaven *Noteer alle berekeningen met blauwe of zwarte pen. Alles inleveren
*Succes *

OPGAVE 1 Coördinaten van de Top

Bereken van de functie $f(x) = (-x - 1)(x + 3)$ de coördinaten van de top.
Geef alle stappen duidelijk aan!

OPGAVE 2 Oplossen

Los op en rond af op 2 decimalen indien nodig.

- $\frac{1}{2}x^2 + 2x - 1 = 0$
- $-x^2 + 4x + 2 = -3$
- $-\frac{1}{2}(x + 2)^2 + 3 = -6$

OPGAVE 3 Gebroken Functies

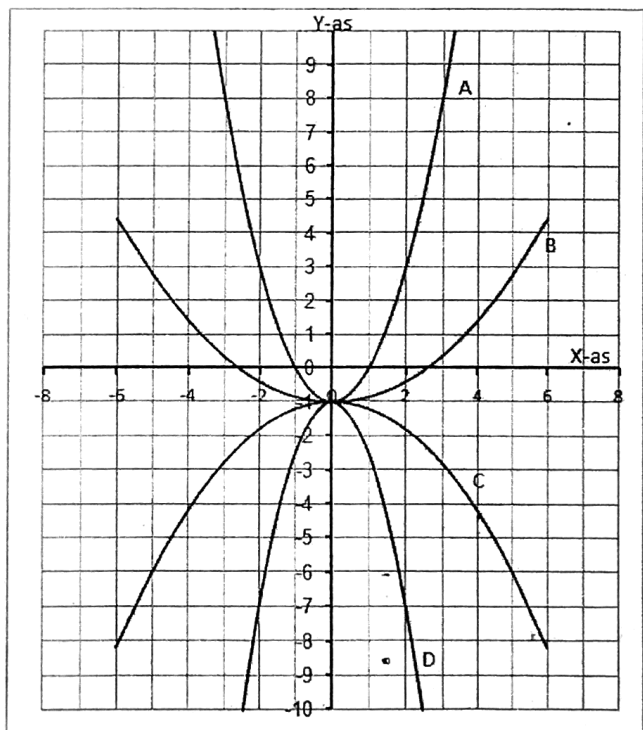
Gegeven is de functie $f(x) = 4 + \frac{12}{x-2}$

- Bereken $f(-2)$
- Geef de formule van de horizontale asymptoot en die van de verticale asymptoot.
Geef duidelijk aan welke formule bij welke asymptoot hoort.
- Bereken de coördinaten van het snijpunt met de y -as.
- Teken in een assenstelsel de grafiek die bij de functie $f(x) = 4 + \frac{12}{x-2}$ hoort. Geef de asymptoten duidelijk aan.

OPGAVE 4 Parabolen

Zoek bij ieder functie hiernaast de juiste parabool

- $f(x) = -1\frac{1}{2}x^2 - 1$
- $g(x) = x^2 - 1$
- $k(x) = -0,2x^2 - 1$
- $l(x) = 0,15x^2 - 1$



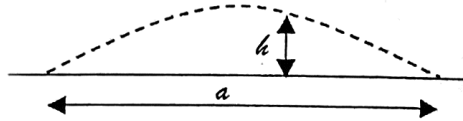
3X

OPGAVE 5

El Clásico Barcelona vs. Real Madrid



Sergio Ramos speelt als verdediger in Real Madrid. Hij staat bij de club bekend als iemand die de bal hoog en ver weg kan trappen. De baan van de bal die hij trapt kun je bij benadering beschrijven met behulp van de formule: $h = -0,02a^2 + 0,7a$. Hierin is h de hoogte in meters en a de horizontale afstand in meters vanaf de plaats waar de bal weggetrapt wordt. Zie de schets hieronder.



- Bereken hoe hoog de bal is, nadat de bal een horizontale afstand van 18 m heeft afgelegd?
Rond af op hele centimeters
- Bereken op welke afstand a de bal weer op de grond is.

De verdediger van FC Barcelona Gerard Piqué is 1,92 m lang. Hij staat in de baan die de bal beschrijft nadat deze weggetrapt is door Sergio Ramos.

- Bereken hoe ver Gerard Piqué staat van Sergio Ramos zodat de bal zijn hoofd raakt

Einde