

## Oefenopgaven Wiskunde B1 deel 2 - Hoofdstuk A2 + A3

Geef telkens een duidelijke berekening en/of toelichting !!!!!

-A-

- 1- Vertel bij elke functie hieronder hoe deze ontstaan is uit de bijbehorende standaardfunctie.
- 2- Geef van elke functie het domein en het bereik.
- 3- Geen indien aanwezig randpunten, toppen en asymptoten

I  $f(x) = (x+2)^2 - 4$

II  $g(x) = 5 \cdot {}^2 \log(x+3)$

III  $h(x) = 2\sqrt{x-1} + 4$

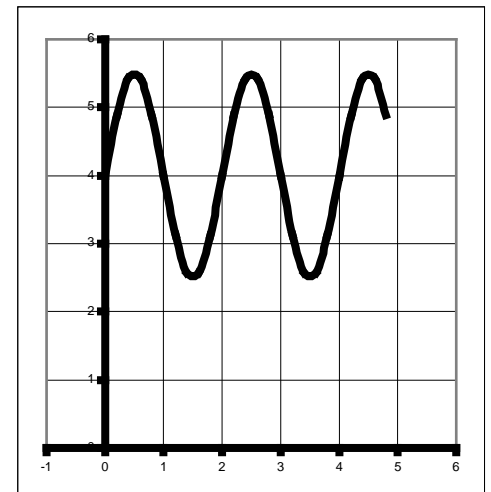
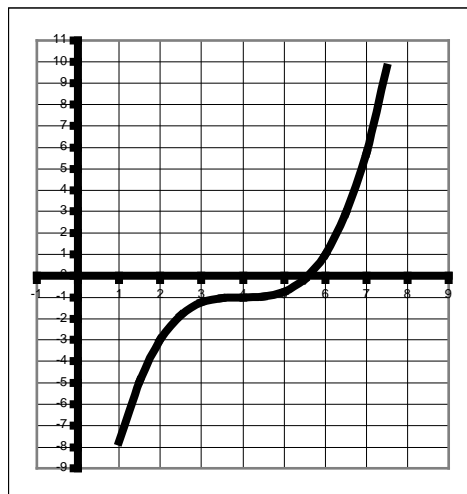
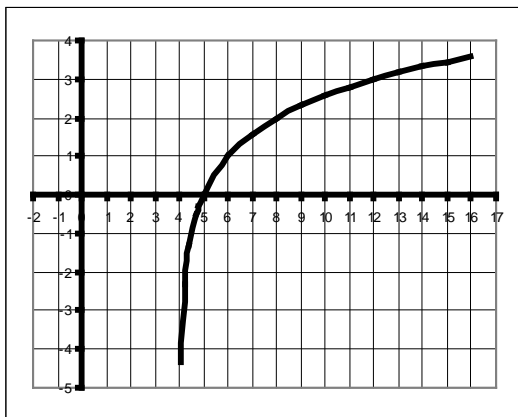
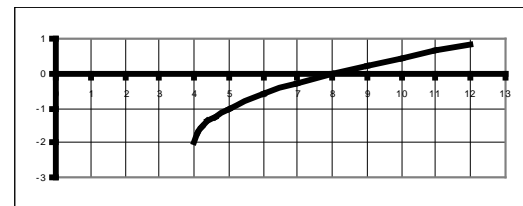
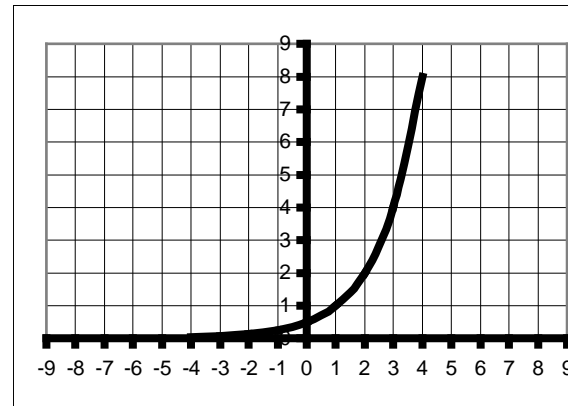
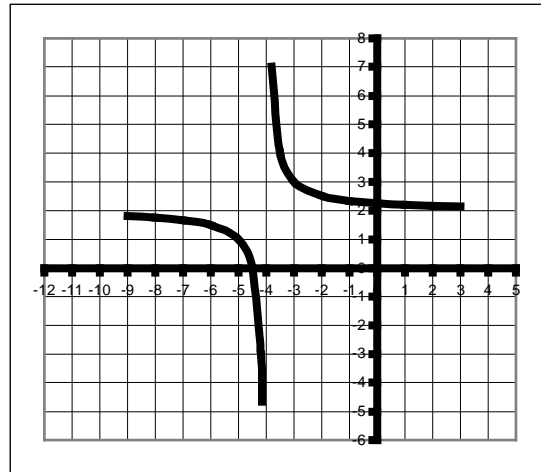
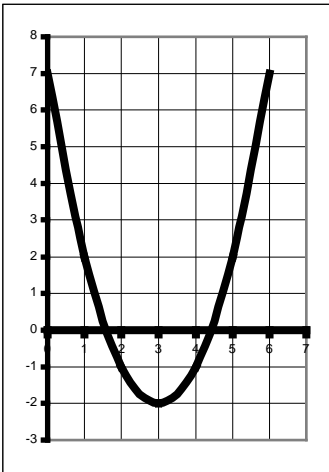
IV  $k(x) = 3 - 2^{x+5}$

V  $l(x) = \frac{3}{x-4} + 2$

VI  $m(x) = 4 \cdot \sin(2x) - 3$

-B-

- 4- Vertel bij elke functie hieronder hoe deze ontstaan is uit de bijbehorende standaardfunctie.
- 5- Geef de bijbehorende functievoorschriften.



**-C-**

**-6-**

De grafiek van de functie  $f(x) = x^3$  gaat na verticale uitrekking (vermenigvuldiging t.o.v. de x-as) door het punt (3,104) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

De grafiek van de functie  $g(x) = {}^2 \log x$  gaat na verticale uitrekking door het punt (16,1) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

**-7-**

De grafiek van de functie  $h(x) = \sqrt{x}$  gaat na een verticale verschuiving door het punt (9,-1) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

De grafiek van de functie  $k(x) = x^2$  gaat na een verticale verschuiving door het punt (2,7) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

**-8-**

De grafiek van de functie  $l(x) = 2^x$  gaat na een horizontale verschuiving door het punt (12,4) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

De grafiek van de functie  $m(x) = \frac{1}{x}$  gaat na een horizontale verschuiving door het punt (-3,4) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

**-9-**

De grafiek van de functie  $f(x) = x^2$  gaat na horizontale uitrekking (vermenigvuldiging t.o.v. de y-as) door het punt (16,16) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

De grafiek van de functie  $g(x) = {}^2 \log x$  gaat na verticale uitrekking door het punt (32,8) Geef het functievoorschrift van deze nieuwe grafiek (toelichten !!!!)

-D-

-10-

De grafiek  $g(x) = {}^2 \log x$  wordt 4 omhoog geschoven.

Met welke transformatie krijg je hetzelfde resultaat.

De grafiek  $h(x) = 2^x$  wordt met 8 vermenigvuldigd t.o.v. de x-as.

Met welke transformatie krijg je hetzelfde resultaat.

De grafiek  $h(x) = \sqrt{x}$  wordt met 4 vermenigvuldigd t.o.v. de y-as.

Met welke transformatie krijg je hetzelfde resultaat.

De grafiek  $g(x) = {}^2 \log x$  wordt met  $\frac{1}{8}$  vermenigvuldigd t.o.v de y-as.

Met welke transformatie krijg je hetzelfde resultaat.

De grafiek  $h(x) = 2^x$  wordt 3 naar rechts verschoven.

Met welke transformatie krijg je hetzelfde resultaat.

De grafiek  $h(x) = \sqrt{x}$  wordt met 5 vermenigvuldigd t.o.v. de x-as.

Met welke transformatie krijg je hetzelfde resultaat.

-D-

Hieronder staat een deel van een schaalverdeling getekend met daarop aangegeven de getallen  $a$  en  $b$ .



-11- Bereken  $a$  en  $b$ . Geef je antwoorden in twee decimalen nauwkeurig.

-12- Neem de figuur over en geef de plaats aan van de getal  $c = 84$ . Licht je werkwijze toe.

-E-

Gegeven de functies  $f(x) = 1 + {}^4 \log(x - 4)$  en  $g(x) = {}^4 \log(5 - x)$

-13- Bereken exact het snijpunt van  $f(x)$  met de x-as

-14- Bereken exact het snijpunt van  $f(x)$  met de x-as

-15- Bereken exact het snijpunt van  $f(x)$  met  $g(x)$