

### Vaardigheden blok 3

groefactoren en procenten

ops 2

$$g_{\text{day}} = 1,15 \quad 15\% \text{ entry per day!}$$

$$g_{\text{week}} = 1,15^7 = 2,66 \quad 166\% \text{ entry per week!}$$

$$g_{\text{uur}} = 1,15^{\frac{1}{24}}$$

typ in:  $1,15^{(1/24)}$

$$= 1,01 \quad 1\% \text{ entry per uur!}$$

De groeifactor is het getal waarmee je moet vermenigvuldigen om de nieuwe waarde te krijgen.

als er 5% bij komt

dan vermenigvuldig je met 1,05

$$1 + \frac{5}{100} = 1,05$$

als er 7,1% af gaat

dan vermenigvuldig je met 0,929

$$1 - \frac{7,1}{100} = 0,929$$

Als je verdubbelt

dan vermenigvuldig je met 2

Als je halveert

dan vermenigvuldig je met  $\frac{1}{2}$

Gegeven de groeifactor voor een periode

gevraagd de groeifactor voor een nieuwe periode

antwoord

$$\text{groeifactor}_{\text{nieuw}} = \left( \text{groeifactor}_{\text{oud}} \right)^{\frac{\text{Nieuwe periode}}{\text{periode}}}$$

$2^{\frac{d}{2}}$  groefactor per 2 maanden is 2  
↑  
verdubbeling

$$g_{2 \text{ mond}} = 2$$

$$g_{\text{jaar}} = 2^6 = 64$$

$2\frac{c}{-}$

rente per kwartaal is 2,2%

$$g_{3\text{ mnd}} = 1,022$$

$$g_{\text{jaar}} = 1,022^4$$

2<sup>e</sup>

$$g_{36 \text{ mond}} = \frac{1}{2}$$

$$g_{1 \text{ jaar}} = \left( \frac{1}{2} \right)^{\frac{12}{36}}$$

$$= \left( \frac{1}{2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

2<sup>g</sup>

$$g_{\text{month}} = 0,70$$

$$g_{\text{year}} = 0,70^{12}$$

3

rechte lijn

$$y = ax + b$$

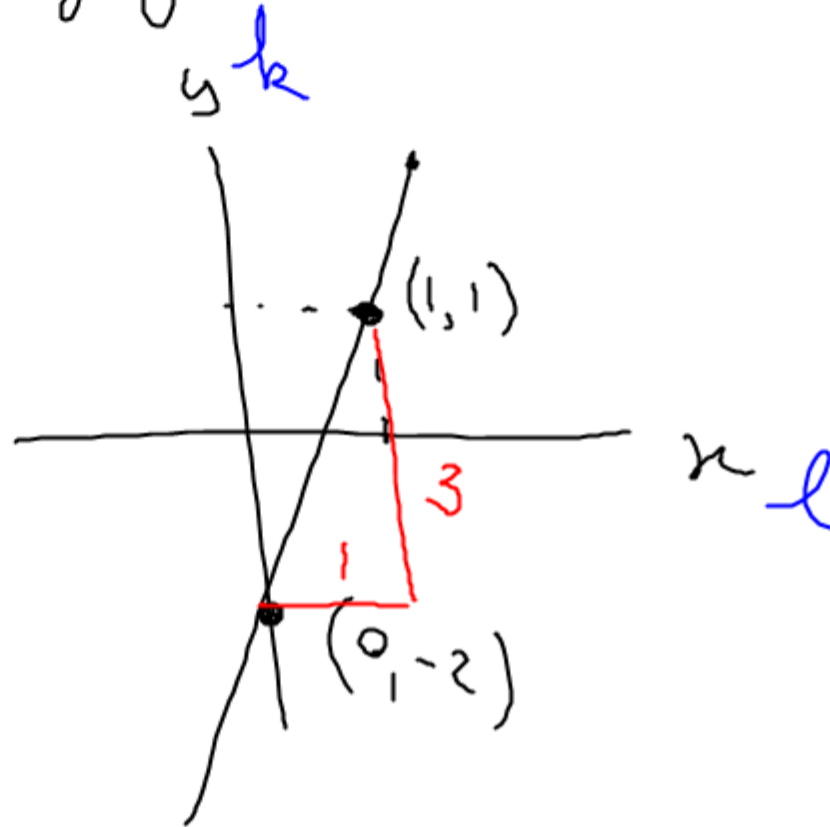
↑                    ↑  
hellingstal       standgetal

b

$$y = 3x - 2$$

$$k = 3 \quad b = -2$$

a



3<sup>c</sup>

$$r = 2t^2 - 3t$$

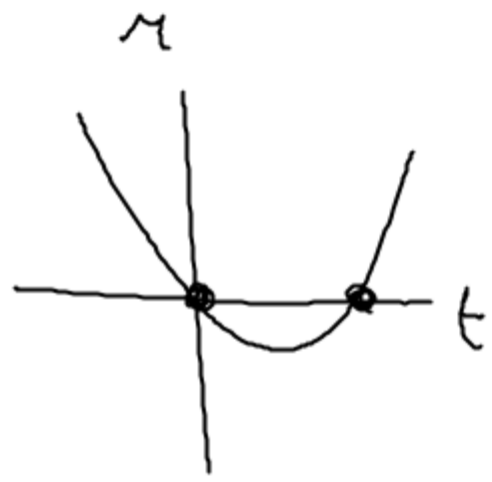
dalparabool

3<sup>d</sup>

$$f = 10 - s^2$$

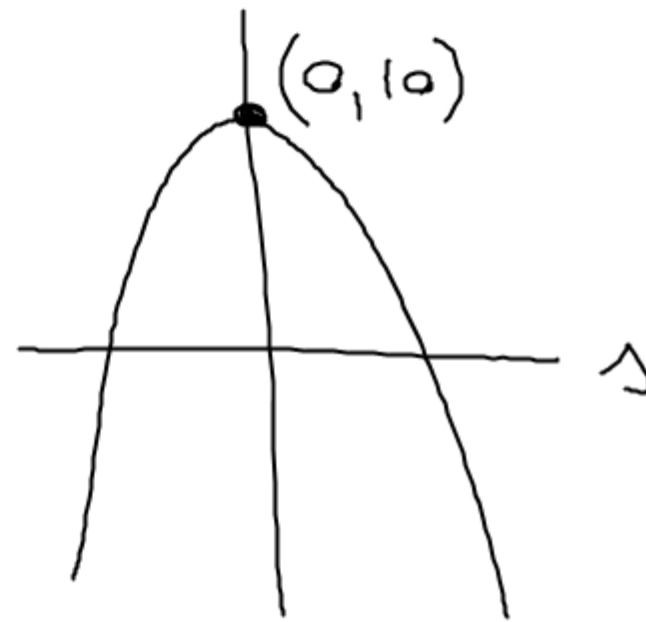
bergparabool

Schetsen doe je mbv de  
nulpunten, snijpunten met  
de x-as



$$2t^2 - 3t = 0$$
$$t(2t - 3) = 0$$
$$t = 0 \vee 2t - 3 = 0$$
$$t = 0 \vee 2t = 3$$
$$t = 0 \vee t = 3/2$$

Schetsen doe je  
mbv de top  
f



4<sup>e</sup>

$$1,4b + 10,2 = 20 + b$$

( $\times 10$ )

$$14b + 102 = 200 + 10b$$

( $-10b$ )

$$4b + 102 = 200$$

( $-102$ )

$$4b = 98$$

( $:4$ )

$$b = 24,5$$

4d

$$9q - 12 = 127 - q$$

$$10q - 12 = 127$$

$$10q = 139$$

$$q = 13,9$$

$$(+q)$$

$$(+12)$$

$$(:10)$$

5 a

$$300 \times 1,07 = 321$$

5 e

$$3000 \times 1,10 = 3300$$

$$3300 \times 1,15 =$$

$$\underline{6} \quad \underline{a} \quad \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{2 \cdot 2 \cdot 2}{3 \cdot 3 \cdot 3} = \frac{8}{27}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 =$$

$$\frac{2^3}{3^3} = \frac{8}{27}$$

$$\underline{d} \quad \left(2\frac{1}{2}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{5}{2}\right)^2 =$$

$$\frac{5^2}{2^2} = \frac{25}{4}$$

6b

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{6}{18} + \frac{3}{18} =$$

$$\frac{9}{18} =$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{2}{6} + \frac{1}{6} =$$

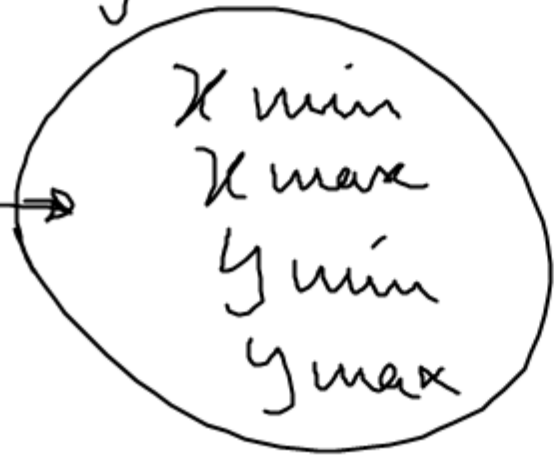
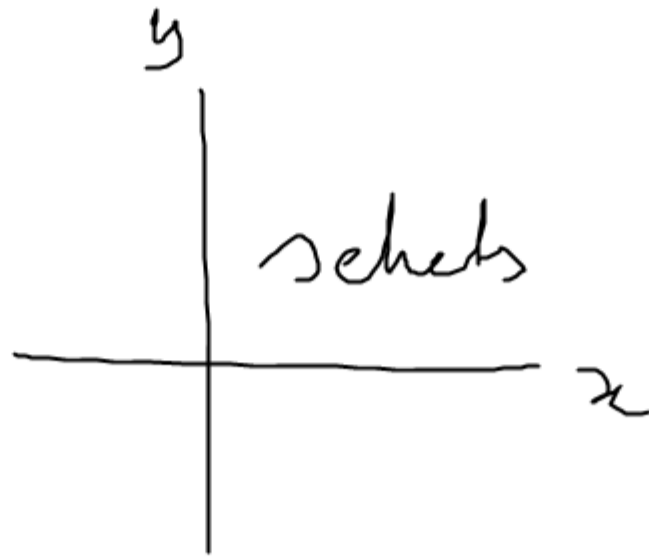
$$\frac{3}{6} =$$

$$\frac{1}{2}$$

7, 8 met je GRM

kyk na eens teny  
naar hofst 2

$y_1 =$   
 $y_2 =$



stel je venster goed in mbv je tabel

calc menu interset geeft

$x = \dots$

10

Van procenten over een periode

naar procenten over een andere periode

1<sup>e</sup>

Zet de procenten om naar een groeifactor

2<sup>e</sup>

Gegeven de groeifactor voor een periode

gebruik de groeifactor voor een nieuwe periode

antwoord

$$g_{\text{nieuw}} = \left( g_{\text{oud}} \right)$$

$\frac{\text{Nieuwe periode}}{\text{oude periode}}$

3<sup>e</sup>

Zet de gevonden groeifactor om naar procenten

Vb Jaername van 25% per week hoeveel % is dat per dag?

1<sup>e</sup> 25% entry betekent  $g = 1,25$

2<sup>e</sup>

$$g_{\text{week}} = 1,25$$

$$g_{\text{day}} = 1,25^{\frac{1}{7}} = 1,032$$

3<sup>e</sup>

$g_{\text{day}} = 1,032$  betekent een Jaername van 3,2% per dag!