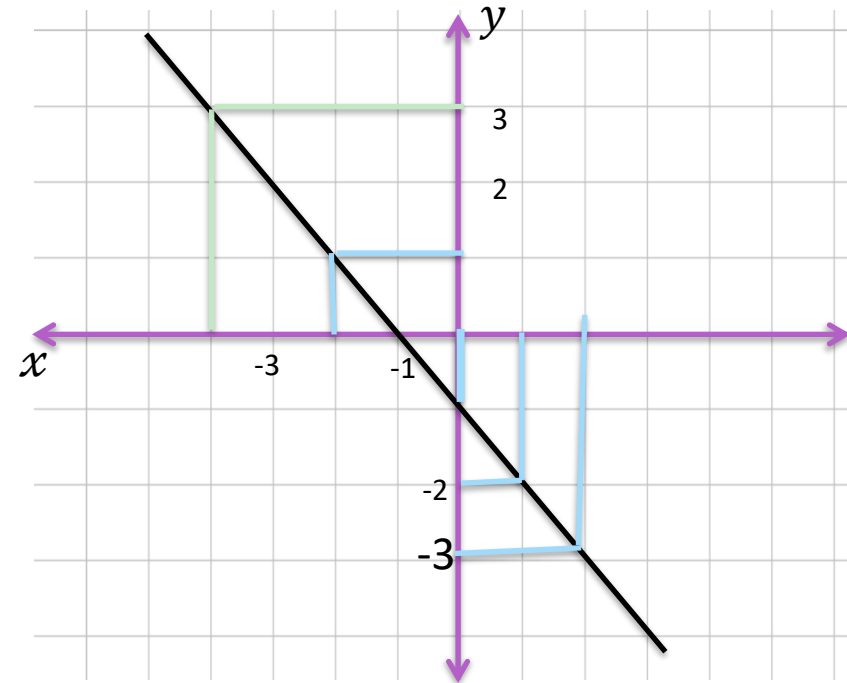


Eenheid 2: Ekwivalente vorme

Voorbeeld 1:

Hierdie grafiek stel 'n verwantskap voor.



Huiswerk:

Oef 15.3 bl 180

Nr 1 en 4

Voltooi die volgende tabel:

x	-2	-1	0	1	2
y	1	0	-1	-2	-3

Gebruik nou die tabel en skryf 'n formule in die vorm $y = \dots$ wat die uitsetwaardes sal gee.

Oplossing:

$$y = mx + c$$

$$1 = -1(-2) + c$$

$$1 = 2 + c$$

$$c = -1$$

$$\therefore y = -1x - 1$$

Gebruik die grafiek en bepaal die uitsetwaarde as die insetwaarde -4 is.

Oplossing:

Uitsetwaarde is dus 3 (kyk na die grafiek)

Oef 15.3 bl 180

1.1.	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	y	12	10	8	6	4	2	0	-2	-4

1.2. $d = -2$

$$y = mx + c$$

$$y = -2x + c.$$

$$12 = -2(-4) + c. \quad \therefore y = -2x + 4$$

$$c = 4$$

1.3.	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	$y = -2(x-2)$	12	10	8	6	4	2	0	-2	-4
	$y = +2(-x+2)$	12	10	8	6	4	2	0	-2	-4

1.4. $-2x + 4 = 12$

$$-2x = 8$$

$$x = -4$$

\therefore Almal gee $x = -4$
(Lees v. tabel af).

1.5. $-2x + 4 = 12$

$$-2x = 8$$

$$x = -4$$

$$-2(x-2) = 12$$

$$x-2 = -6$$

$$x = -4$$

$$+2(-x+2) = 12$$

$$-x+2 = +6$$

$$-x = 4$$

$$x = -4.$$

4.1.

Posisie v. term	1	2	3	4	5	6
Term (T_n).	5	0	-5	-10	-15	-20

4.2. Die posisienuommer word vermenigvuldig met -5 , en dan word 10 bygetel.

4.3. $b = -5$

$$T_n = -5n + c$$

$$5 = -5(1) + c \quad \therefore T_n = -5n + 10$$

$$c = 10$$

4.4. $-5n + 10 = -20$

$$-5n = -30$$

$$n = 6$$

4.5. Kontroleer antw in tabel en grafiek.

$$\therefore n = 6.$$

4.6. $-40 = -5n + 10$

$$-50 = -5n$$

$$n = 10$$

Praktiese toepassings:

Huiswerk:

Oef 15.4 bl 184

Voorbeeld 1:

Carien sien haar motor se brandstof lig is aan en besluit om brandstof in te gooi. Die brandstof prys is R12,50. Sy stel die volgende tabel op:

Liter = x	1	2	3	4	B
Prys (Rand= y)	12,50	25,00	37,50	50,00	212,50

1. Gebruik die tabel om die formule te bepaal om die uitsetwaardes in die vorm $y = \dots\dots\dots$ te kan skryf.

Oplossing:

$$y = mx + c$$

$$12,50 = 12,50(1) + c$$

$$c = 0$$

$$\therefore y = 12,50x$$

2. Gebruik die formule en bepaal die waarde van B.

Oplossing:

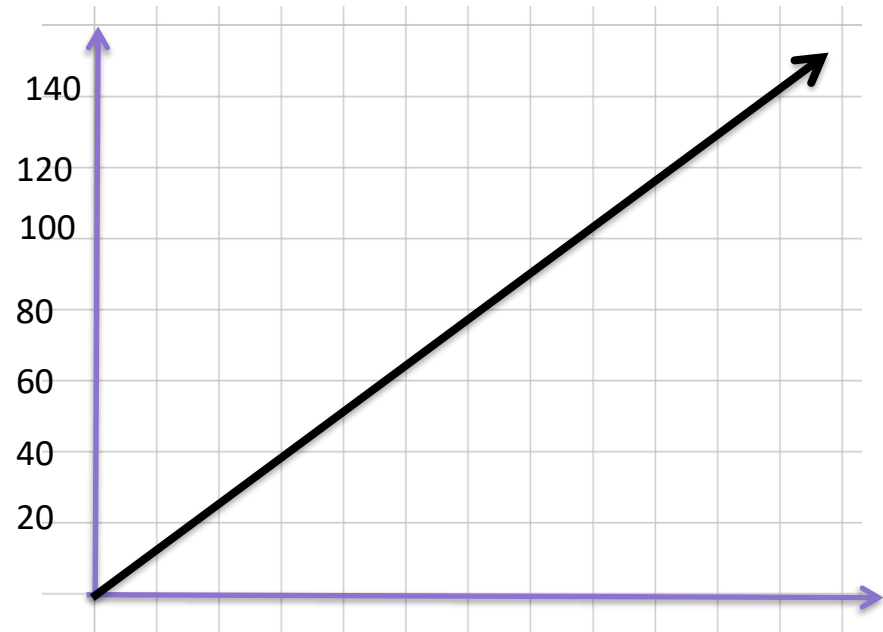
$$y = 12,50x$$

$$212,50 = 12,50(B)$$

$$\therefore B = 17 \text{ liter}$$

3. Teken 'n grafiek van die tabel wat gegee word.

Oplossing:



Oef 15.4 bl 184.

1.1. $0,25 \text{ mm} / ^\circ\text{C}$

1.2. 10 mm

1.3. Neem 10 mm en trek $0,25$ keer die aantal grade Celsius daarvan af.

1.4. $y = 10 - 0,25x$

1.5. $10 - 0,25x = 0$

$$-0,25x = -10$$

$$x = 40^\circ\text{C}$$

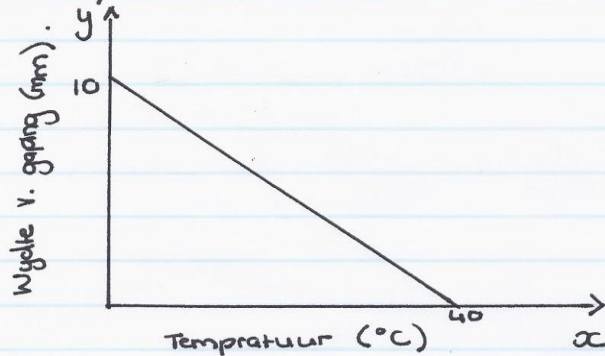
\therefore Die spore sal buig en n' trein

kan ontspoor, want die spore

sal nie meer horisontaal wees nie.

1.6.

Die grootte v. die gappings tussen die spore.



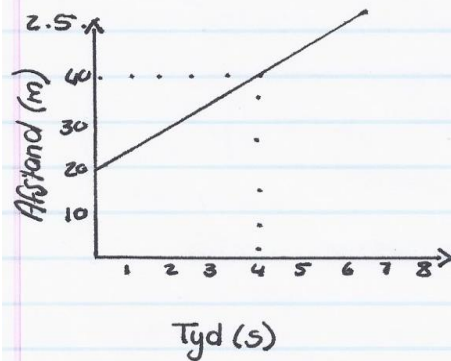
2.1.

Tyd in sek	1	2	3	4	5	6	7	8
Afstand in m	25	30	35	40	45	50	55	60

2.2. $25\text{ m} - 5\text{ m} = 20\text{ m}$

2.3. Tel 5 keer die getal sekondes wat hy hardloop by 20 m.

2.4. $y = 5x + 20$



2.6. $45 = 5x + 20$

$$25 = 5x$$

$$x = 5 \text{ sekondes.}$$

* Kyk ook na grafiek.