

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, -1 est l'image de 13.5.
- Par la fonction h, 3.1 a pour antécédent 17.61.
- -2 a pour antécédent Y par la fonction p.
- Par la fonction G, W est l'antécédent de 8.39.
- L'antécédent de -9 par la fonction k est 1.64.
- 2.37 a pour image U par la fonction F.
- V est l'image de t par la fonction P.
- Par la fonction Q, w a pour image 23.64.
- L'image de 9.35 par la fonction V est -1.
- K est une fonction qui à v associe -10.

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-4x^2 - 13x - 3$. Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v\left(\frac{-1}{4}\right)$
- $v(-3)$

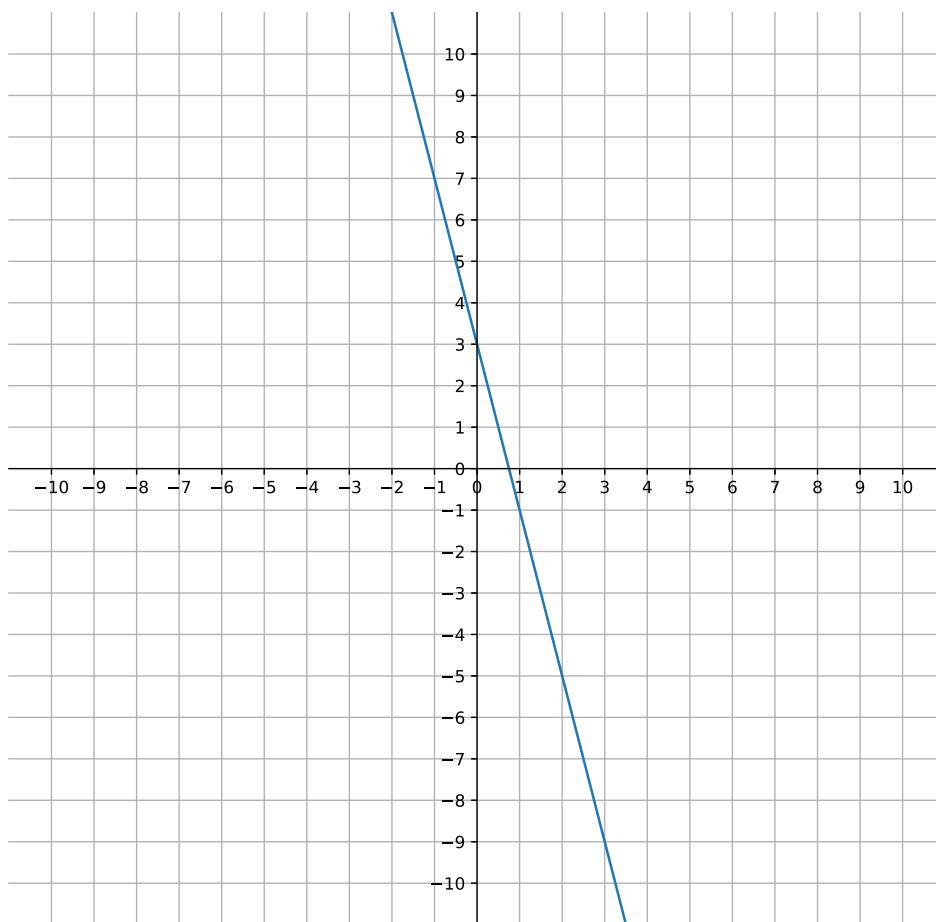
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 27 %. Déterminer la fonction linéaire v , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.38x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.94x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction V ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction V , l'image de 3 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de 3 est ...
- $V(-1) = \dots$
- $V(\dots) = -5$

V est une fonction affine, déterminez son expression à l'aide du graphique.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, -1 est l'image de 13.5. : $H(13.5) = -1$
- Par la fonction h, 3.1 a pour antécédent 17.61. : $h(17.61) = 3.1$
- -2 a pour antécédent Y par la fonction p. : $p(Y) = -2$
- Par la fonction G, W est l'antécédent de 8.39. : $G(W) = 8.39$
- L'antécédent de -9 par la fonction k est 1.64. : $k(1.64) = -9$
- 2.37 a pour image U par la fonction F. : $F(2.37) = U$
- V est l'image de t par la fonction P. : $P(t) = V$
- Par la fonction Q, w a pour image 23.64. : $Q(w) = 23.64$
- L'image de 9.35 par la fonction V est -1. : $V(9.35) = -1$
- K est une fonction qui à v associe -10. : $K(v) = -10$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 13x - 3$. Calcule :

- $v(0) = -3$
- $v(1) = -20$
- $v(-1) = 6$
- $v\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$
- $v(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{1}{4}$
- -3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 27 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{27}{100} \times x = \frac{127}{100} \times x = 1.27x$$

$$v(x) = 1.27x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

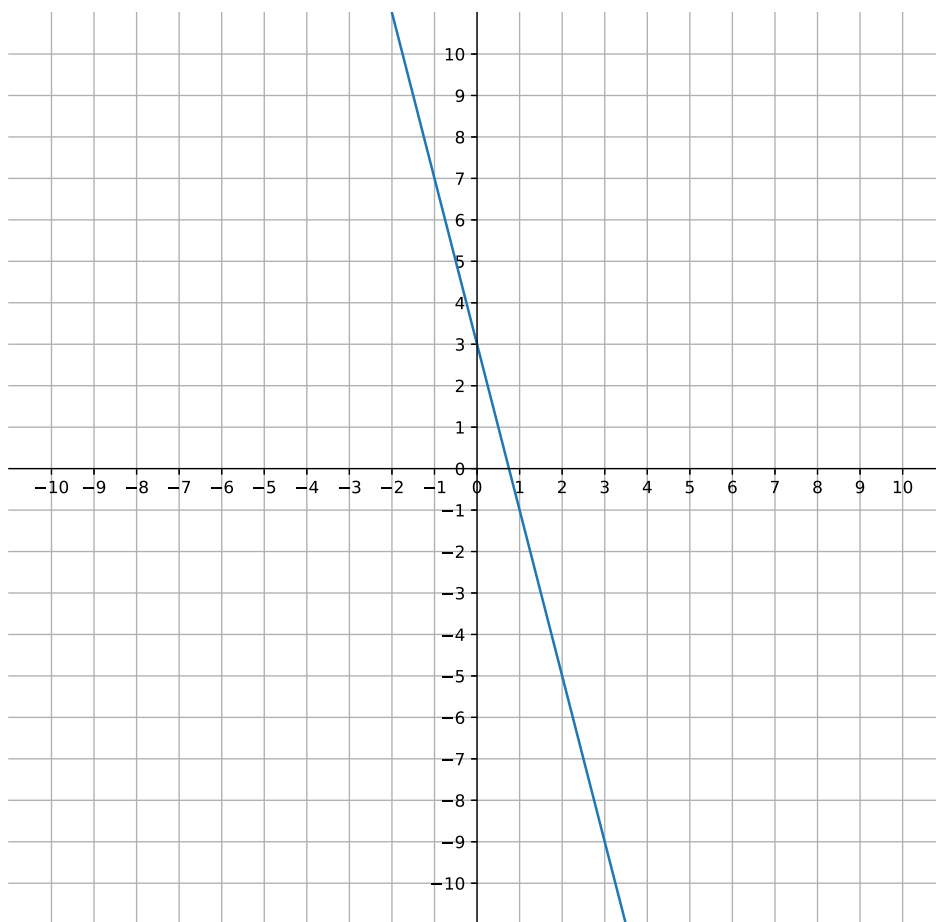
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$v(x) = 0.67x$$

- $v(x) = 1.38x$ correspond à une augmentation de 38%.
- $v(x) = 0.94x$ correspond à une diminution de 6%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de 3 est -9
- Par la fonction V , l'antécédent de 3 est 0
- $V(-1) = 7$
- $V(2) = -5$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$D'où $V(x) = -4x + 3$.$$