

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.96 a pour image 4.86 par la fonction P.
- 2.29 est l'antécédent de 0 par la fonction h.
- Par la fonction Q, U a pour antécédent W.
- L'antécédent de -9 par la fonction f est w.
- Par la fonction k, X a pour image 6.21.
- 5.46 a pour antécédent V par la fonction g.
- Par la fonction H, 12.37 est l'image de -10.
- L'image de x par la fonction p est 2.22.
- Par la fonction V, z est l'antécédent de -5.
- 17.52 est l'image de y par la fonction G.

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 + 2x + 3$. Calcule :

- H(0)
- H(1)
- H(-1)
- H(3)

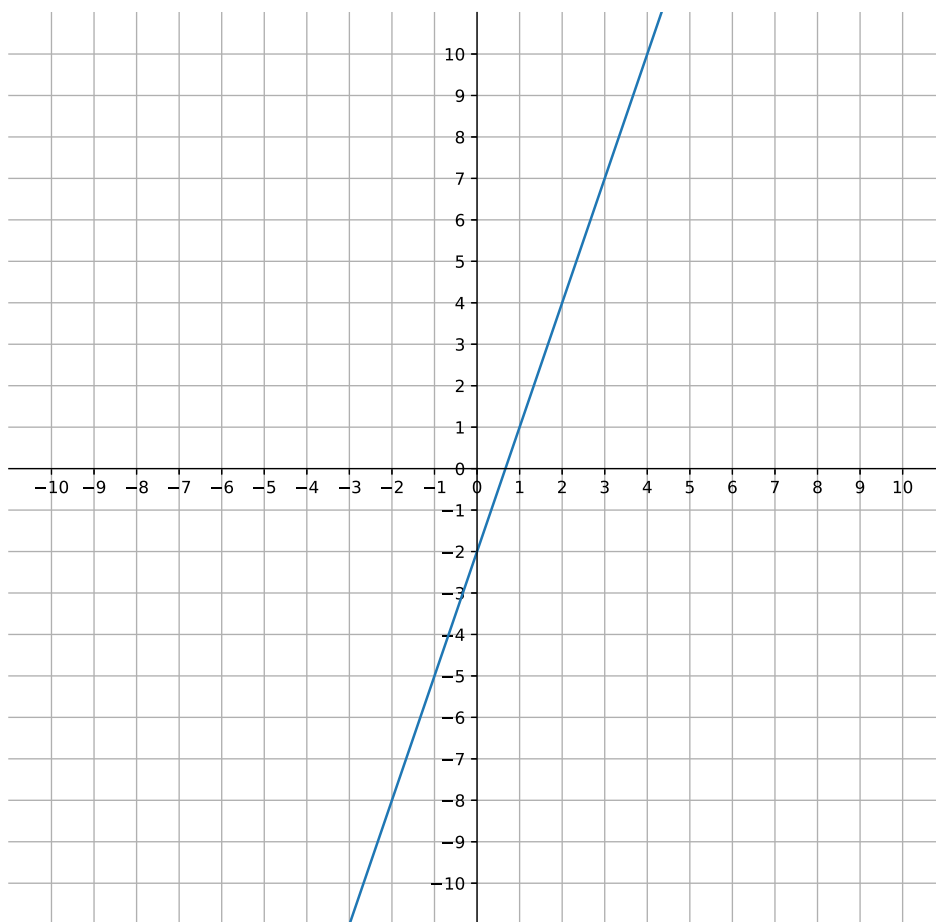
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 %. Déterminer la fonction linéaire K, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 29%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.07x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.74x$. 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 -2 est ...
- $v(2) = \dots$
- $v(\dots) = 1$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.96 a pour image 4.86 par la fonction P. : $P(13.96) = 4.86$
- 2.29 est l'antécédent de 0 par la fonction h. : $h(2.29) = 0$
- Par la fonction Q, U a pour antécédent W. : $Q(W) = U$
- L'antécédent de -9 par la fonction f est w. : $f(w) = -9$
- Par la fonction k, X a pour image 6.21. : $k(X) = 6.21$
- 5.46 a pour antécédent V par la fonction g. : $g(V) = 5.46$
- Par la fonction H, 12.37 est l'image de -10. : $H(-10) = 12.37$
- L'image de x par la fonction p est 2.22. : $p(x) = 2.22$
- Par la fonction V, z est l'antécédent de -5. : $V(z) = -5$
- 17.52 est l'image de y par la fonction G. : $G(y) = 17.52$

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 + 2x + 3$. Calcule :

- $H(0) = 3$
- $H(1) = 4$
- $H(-1) = 0$
- $H(3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{3}{100} \times x = \frac{103}{100} \times x = 1.03x$$

$$K(x) = 1.03x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 29 % ...:

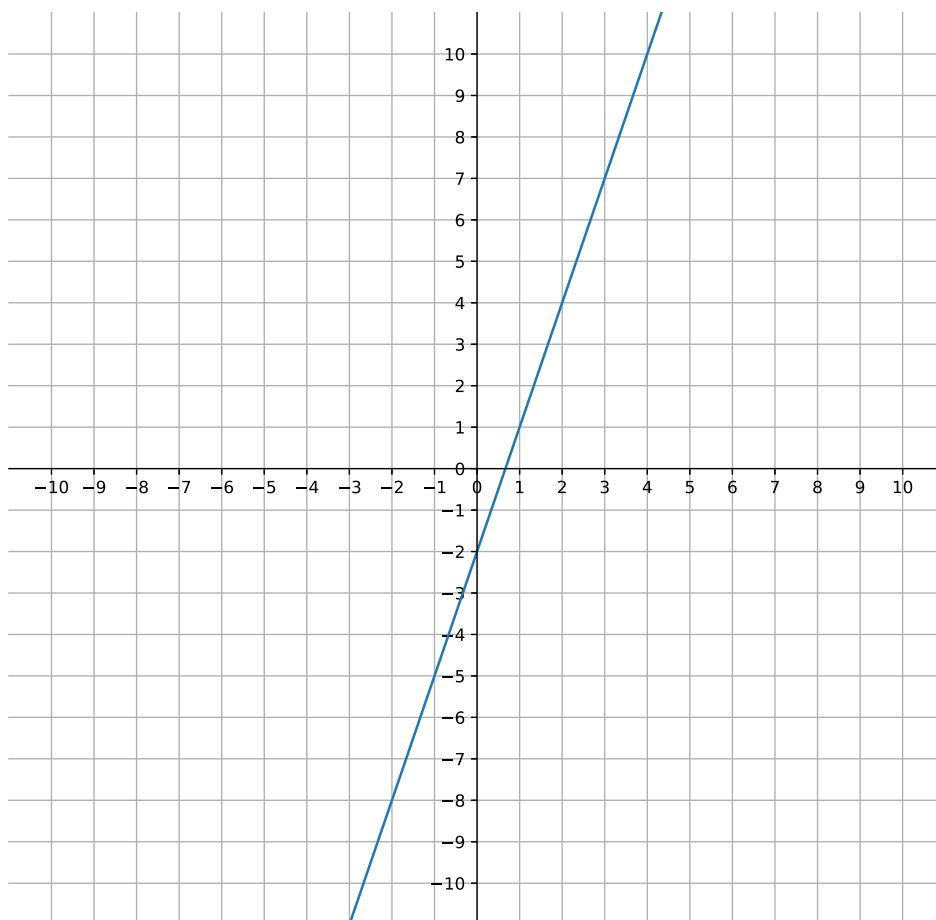
$$x \rightarrow x - \frac{29}{100} \times x = \frac{71}{100} \times x = 0.71x$$

$$K(x) = 0.71x$$

- $K(x) = 1.07x$ correspond à une augmentation de 7%.
- $K(x) = 0.74x$ correspond à une diminution de 26%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de 3 est 7
- Par la fonction v , l'antécédent de -2 est 0
- $v(2) = 4$
- $v(1) = 1$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } v(x) = 3x - 2.$$