

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 15.4 par la fonction K est Z.
- Par la fonction h, W est l'antécédent de z.
- L'antécédent de 1.29 par la fonction p est Y.
- y a pour antécédent w par la fonction v.
- Par la fonction G, X est l'image de 7.74.
- k est une fonction qui à 16.42 associe 11.98.
- u est l'image de x par la fonction g
- 7.71 a pour image v par la fonction H.
- -1 est l'antécédent de 2.4 par la fonction f.
- Par la fonction q, 15.1 a pour antécédent -8.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 20x - 12$. Calcule :

- $G(0)$
- $G(1)$
- $G(-1)$
- $G\left(\frac{3}{2}\right)$

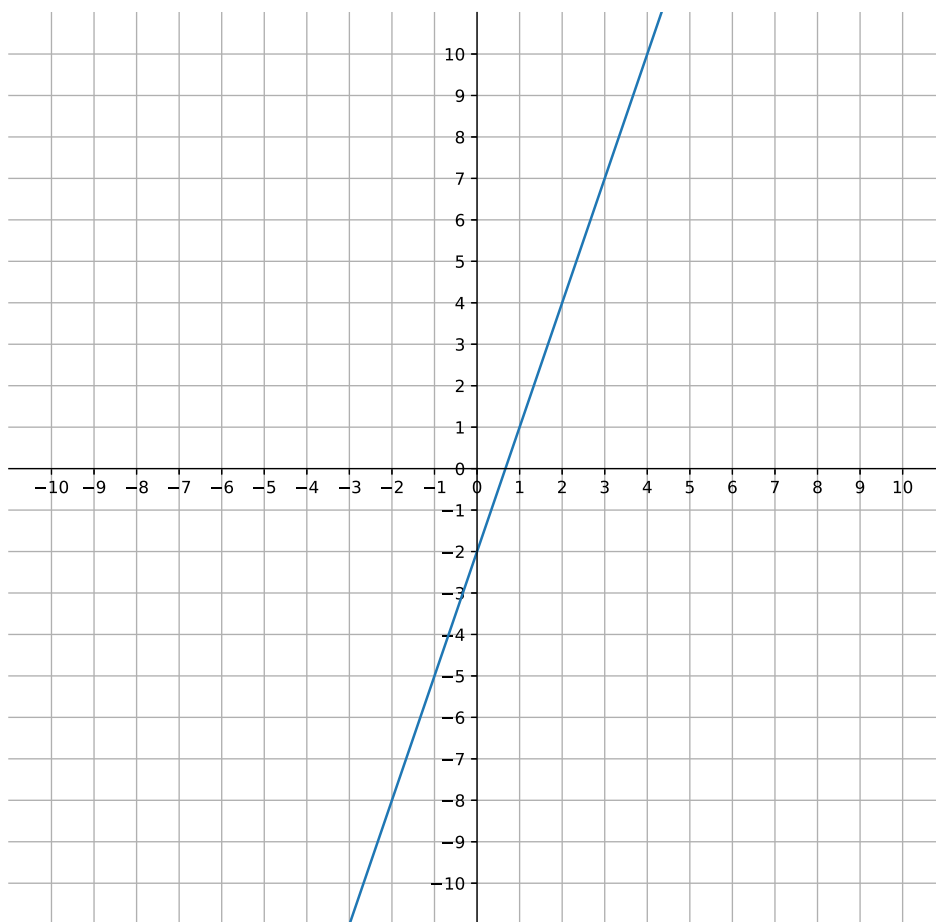
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 %. Déterminer la fonction linéaire G, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 27%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.89x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction k , l'image de 4 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de -2 est ...
- $k(2) = \dots$
- $k(\dots) = -5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 15.4 par la fonction K est Z. : $\boxed{K(15.4) = Z}$
- Par la fonction h, W est l'antécédent de z. : $\boxed{h(W) = z}$
- L'antécédent de 1.29 par la fonction p est Y. : $\boxed{p(Y) = 1.29}$
- y a pour antécédent w par la fonction v. : $\boxed{v(w) = y}$
- Par la fonction G, X est l'image de 7.74. : $\boxed{G(7.74) = X}$
- k est une fonction qui à 16.42 associe 11.98. : $\boxed{k(16.42) = 11.98}$
- u est l'image de x par la fonction g. : $\boxed{g(x) = u}$
- 7.71 a pour image v par la fonction H. : $\boxed{H(7.71) = v}$
- -1 est l'antécédent de 2.4 par la fonction f. : $\boxed{f(-1) = 2.4}$
- Par la fonction q, 15.1 a pour antécédent -8. : $\boxed{q(-8) = 15.1}$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 20x - 12$. Calcule :

- $G(0) = -12$
- $G(1) = 0$
- $G(-1) = -40$
- $G\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- $\frac{3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{45}{100} \times x = \frac{145}{100} \times x = 1.45x$$

$$\boxed{G(x) = 1.45x}$$

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

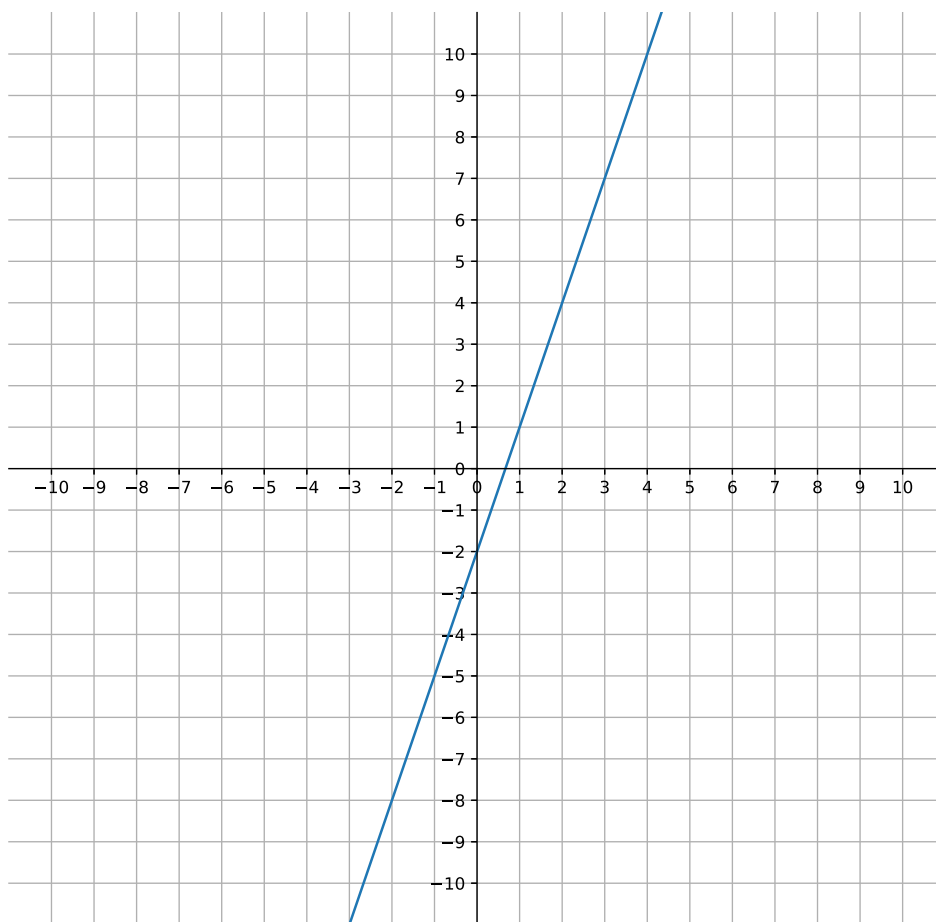
$$x \rightarrow x - \frac{27}{100} \times x = \frac{73}{100} \times x = 0.73x$$

$$\boxed{G(x) = 0.73x}$$

- $G(x)=1.12x$ correspond à une augmentation de 12%.
- $G(x)=0.89x$ correspond à une diminution de 11%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de 4 est 10
- Par la fonction k , l'antécédent de -2 est 0
- $k(2) = 4$
- $k(-1) = -5$

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

$$\text{D'où } k(x) = 3x - 2.$$