

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction g , 8.56 a pour image 0.
- -10 est l'image de -4 par la fonction P .
- L'image de 9.49 par la fonction v est y .
- Par la fonction F , 3.28 est l'antécédent de 15.11.
- Par la fonction Q , u est l'image de 8.93.
- L'antécédent de 0 par la fonction f est -7.
- Par la fonction q , 10.06 a pour antécédent Y .
- U est l'antécédent de T par la fonction p .
- x a pour image 23.19 par la fonction G .
- -8 a pour antécédent w par la fonction H .

Exercice 2

Soit la fonction k , qui à tout nombre x , associe le nombre $16x^2 + 24x + 8$. Calcule :

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

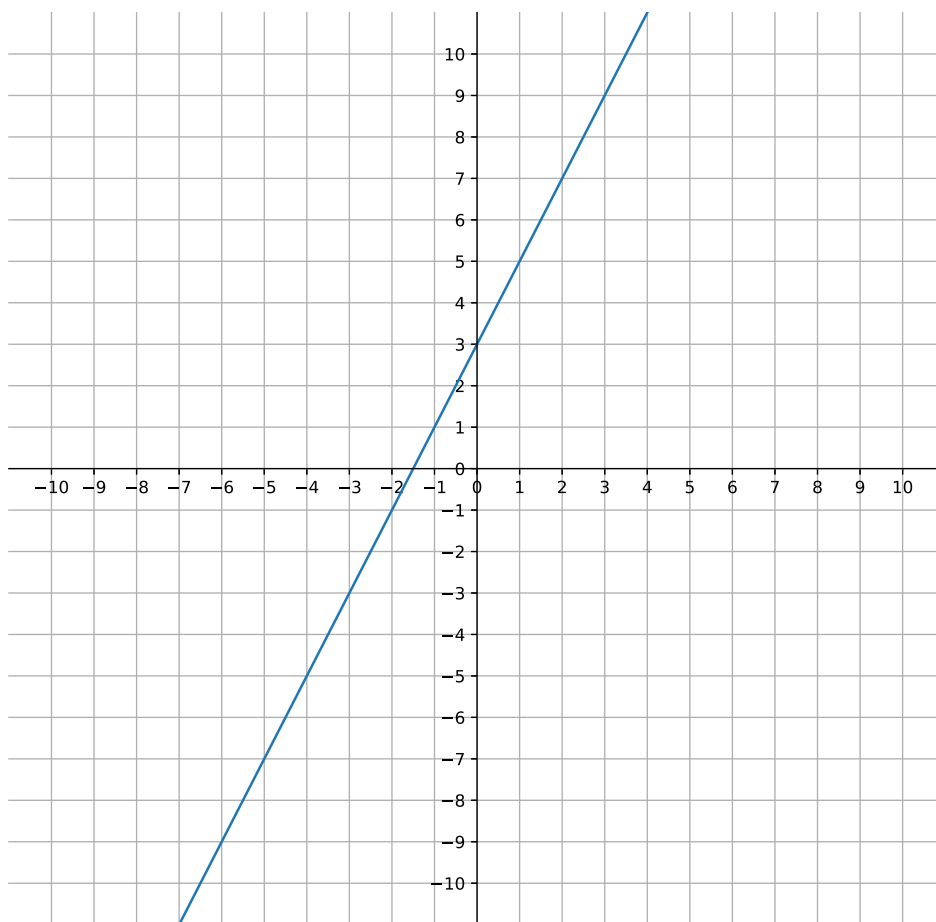
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 %. 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 43%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.17x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.61x$. 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 0 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de -9 est ...
- $k(-5) = \dots$
- $k(\dots) = -3$

k 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 g, 8.56 a pour image 0. : $\boxed{g(8.56) = 0}$
- -10 est l'image de -4 par la fonction P. : $\boxed{P(-4) = -10}$
- L'image de 9.49 par la fonction v est y. : $\boxed{v(9.49) = y}$
- Par la fonction F, 3.28 est l'antécédent de 15.11. : $\boxed{F(3.28) = 15.11}$
- Par la fonction Q, u est l'image de 8.93. : $\boxed{Q(8.93) = u}$
- L'antécédent de 0 par la fonction f est -7. : $\boxed{f(-7) = 0}$
- Par la fonction q, 10.06 a pour antécédent Y. : $\boxed{q(Y) = 10.06}$
- U est l'antécédent de T par la fonction p. : $\boxed{p(U) = T}$
- x a pour image 23.19 par la fonction G. : $\boxed{G(x) = 23.19}$
- -8 a pour antécédent w par la fonction H. : $\boxed{H(w) = -8}$

Exercice 2

Soit la fonction k, qui à tout nombre x, associe le nombre $16x^2 + 24x + 8$. Calcule :

- $k(0) = 8$
- $k(1) = 48$
- $k(-1) = 0$
- $k\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1.12x$$

$$\boxed{V(x) = 1.12x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 43 % ...:

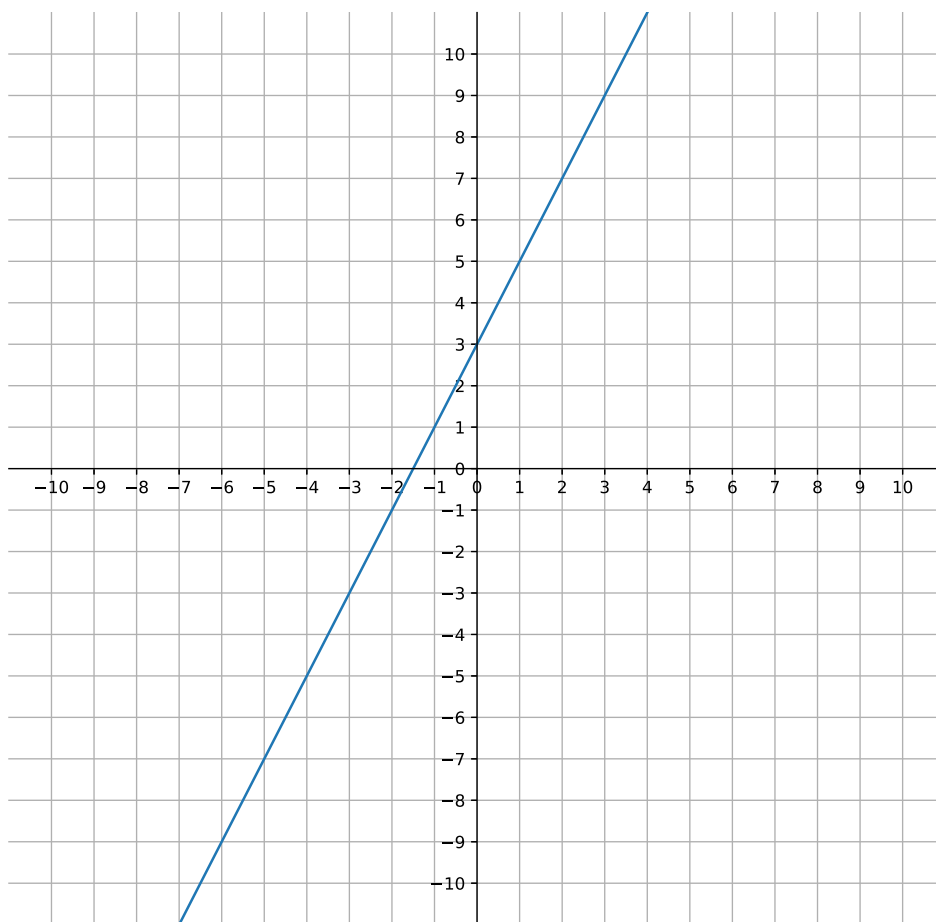
$$x \rightarrow x - \frac{43}{100} \times x = \frac{57}{100} \times x = 0.57x$$

$$\boxed{V(x) = 0.57x}$$

- $V(x)=1.17x$ correspond à une augmentation de 17%.
- $V(x)=0.61x$ correspond à une diminution de 39%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de 0 est 3
- Par la fonction k , l'antécédent de -9 est -6
- $k(-5) = -7$
- $k(-3) = -3$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } k(x) = 2x + 3.$$