

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -6 est l'image de -10 par la fonction h.
- Par la fonction K, Y est l'image de z.
- Par la fonction g, 7.08 a pour antécédent 5.33.
- Par la fonction H, x est l'antécédent de 7.49.
- L'antécédent de 6.2 par la fonction k est y.
- L'image de t par la fonction v est v.
- f est une fonction qui à T associe U.
- w a pour image V par la fonction Q.
- -9 est l'antécédent de -4 par la fonction q.
- Par la fonction P, 6.54 a pour image -3.

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 7x + 4$. Calcule :

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

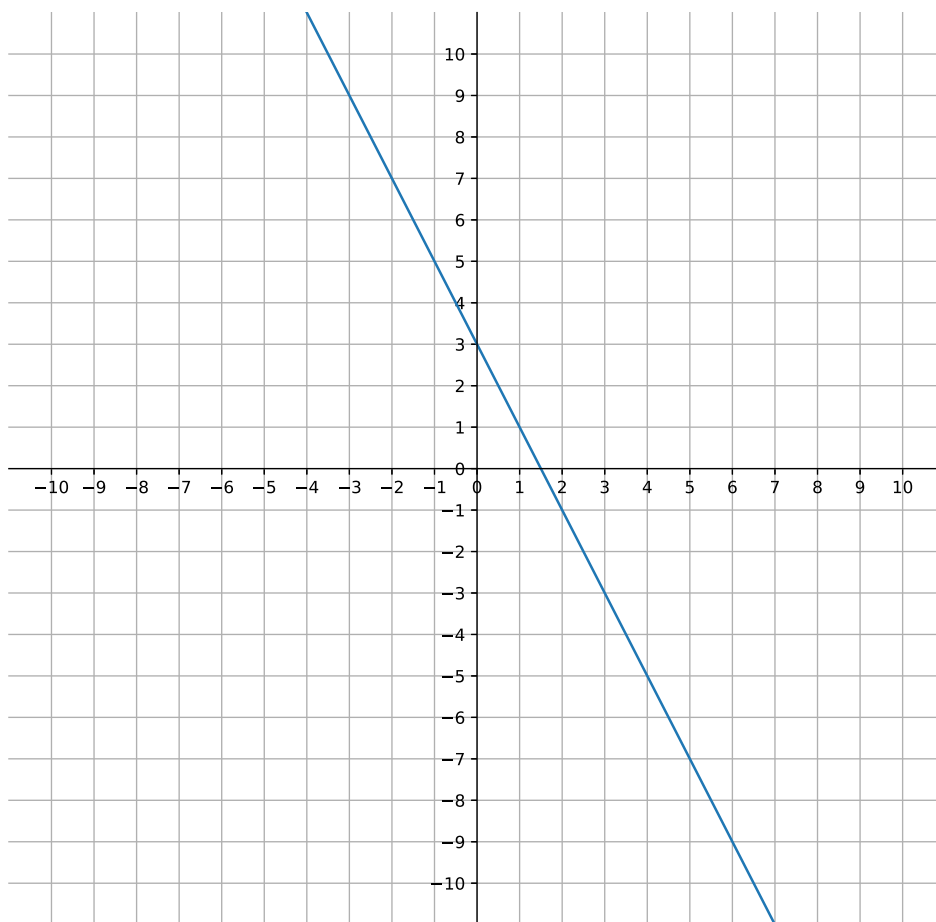
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 %. 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 2%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.17x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.65x$. 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 5 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 3 est ...
- $K(1) = \dots$
- $K(\dots) = -1$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -6 est l'image de -10 par la fonction h. : $\boxed{h(-10) = -6}$
- Par la fonction K, Y est l'image de z. : $\boxed{K(z) = Y}$
- Par la fonction g, 7.08 a pour antécédent 5.33. : $\boxed{g(5.33) = 7.08}$
- Par la fonction H, x est l'antécédent de 7.49. : $\boxed{H(x) = 7.49}$
- L'antécédent de 6.2 par la fonction k est y. : $\boxed{k(y) = 6.2}$
- L'image de t par la fonction v est v. : $\boxed{v(t) = v}$
- f est une fonction qui à T associe U. : $\boxed{f(T) = U}$
- w a pour image V par la fonction Q. : $\boxed{Q(w) = V}$
- -9 est l'antécédent de -4 par la fonction q. : $\boxed{q(-9) = -4}$
- Par la fonction P, 6.54 a pour image -3. : $\boxed{P(6.54) = -3}$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 7x + 4$. Calcule :

- $g(0) = 4$
- $g(1) = 14$
- $g(-1) = 0$
- $g\left(-\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{31}{100} \times x = \frac{131}{100} \times x = 1.31x$$

$$\boxed{v(x) = 1.31x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 2 % ...:

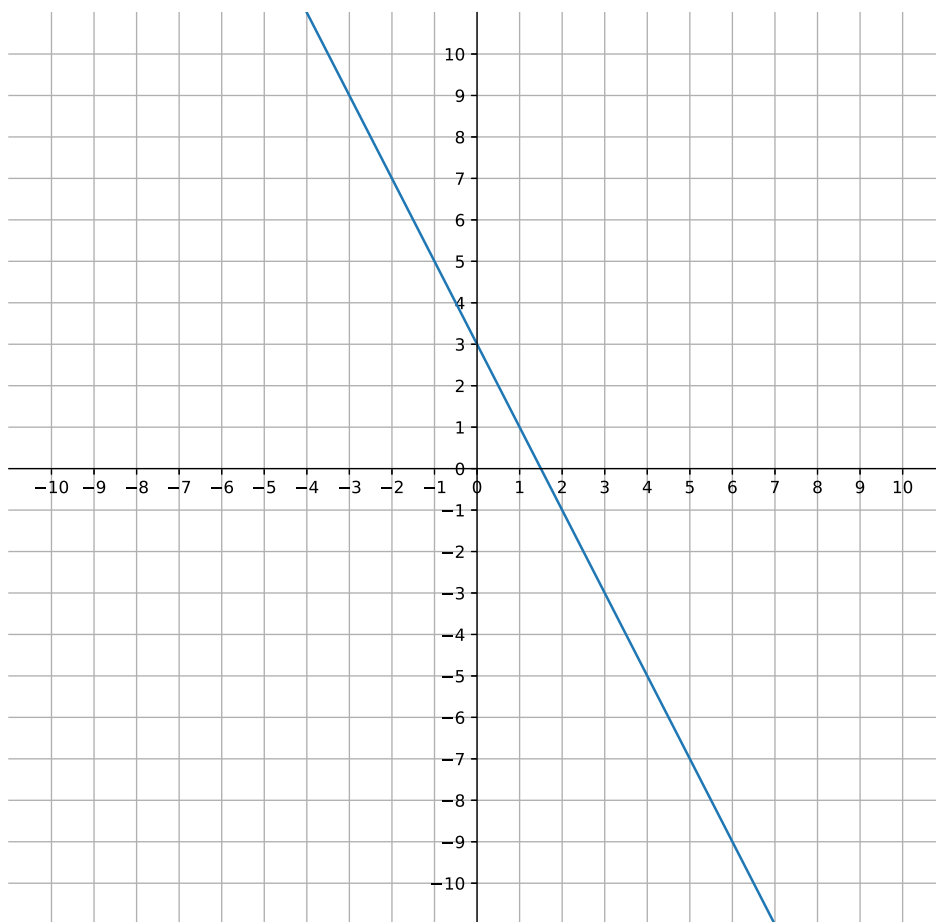
$$x \rightarrow x - \frac{2}{100} \times x = \frac{98}{100} \times x = 0.98x$$

$$\boxed{v(x) = 0.98x}$$

- $v(x) = 1.17x$ correspond à une augmentation de 17%.
- $v(x) = 0.65x$ correspond à une diminution de 35%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

L'ordonnée à l'origine est 3

D'où $K(x) = -2x + 3$.