

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 25.52 est l'image de v par la fonction f .
- 12.17 a pour image 16.22 par la fonction G .
- L'antécédent de 9.98 par la fonction g est 16.84.
- Par la fonction Q , x est l'image de Z .
- -8 est l'antécédent de z par la fonction k .
- Par la fonction K , t est l'antécédent de 7.33.
- -3 a pour antécédent -10 par la fonction F .
- Par la fonction P , 23.94 a pour antécédent Y .
- V est une fonction qui à u associe W .
- L'image de -6 par la fonction v est 2.83.

Exercice 2

Soit la fonction Q , qui à tout nombre x , associe le nombre $-3x^2 + 5x + 2$. Calcule :

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

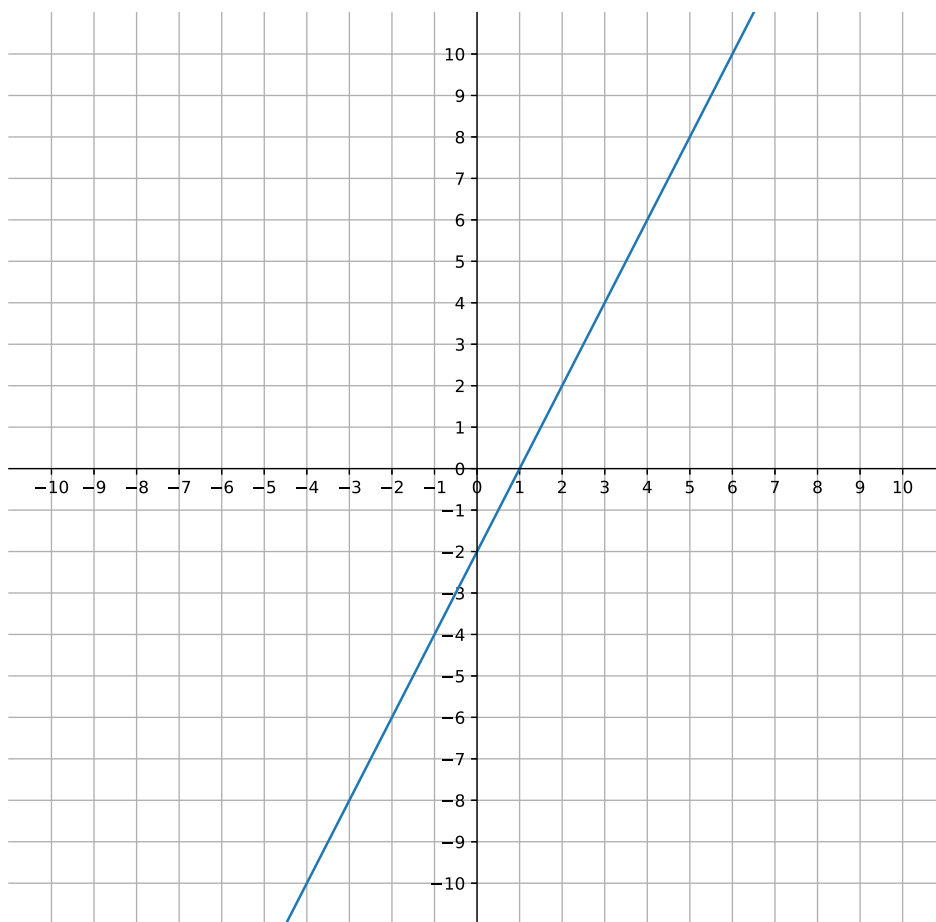
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 %. 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 23%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.34x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.67x$. 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 -4 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de 2 est ...
- $v(-1) = \dots$
- $v(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 25.52 est l'image de v par la fonction f : $f(v) = 25.52$
- 12.17 a pour image 16.22 par la fonction G. : $G(12.17) = 16.22$
- L'antécédent de 9.98 par la fonction g est 16.84. : $g(16.84) = 9.98$
- Par la fonction Q, x est l'image de Z. : $Q(Z) = x$
- -8 est l'antécédent de z par la fonction k. : $k(-8) = z$
- Par la fonction K, t est l'antécédent de 7.33. : $K(t) = 7.33$
- -3 a pour antécédent -10 par la fonction F. : $F(-10) = -3$
- Par la fonction P, 23.94 a pour antécédent Y. : $P(Y) = 23.94$
- V est une fonction qui à u associe W. : $V(u) = W$
- L'image de -6 par la fonction v est 2.83. : $v(-6) = 2.83$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 + 5x + 2$. Calcule :

- $Q(0) = 2$
- $Q(1) = 4$
- $Q(-1) = -6$
- $Q(2) = 0$
- $Q\left(-\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{5}{100} \times x = \frac{105}{100} \times x = 1.05x$$

$$K(x) = 1.05x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 23 % ...:

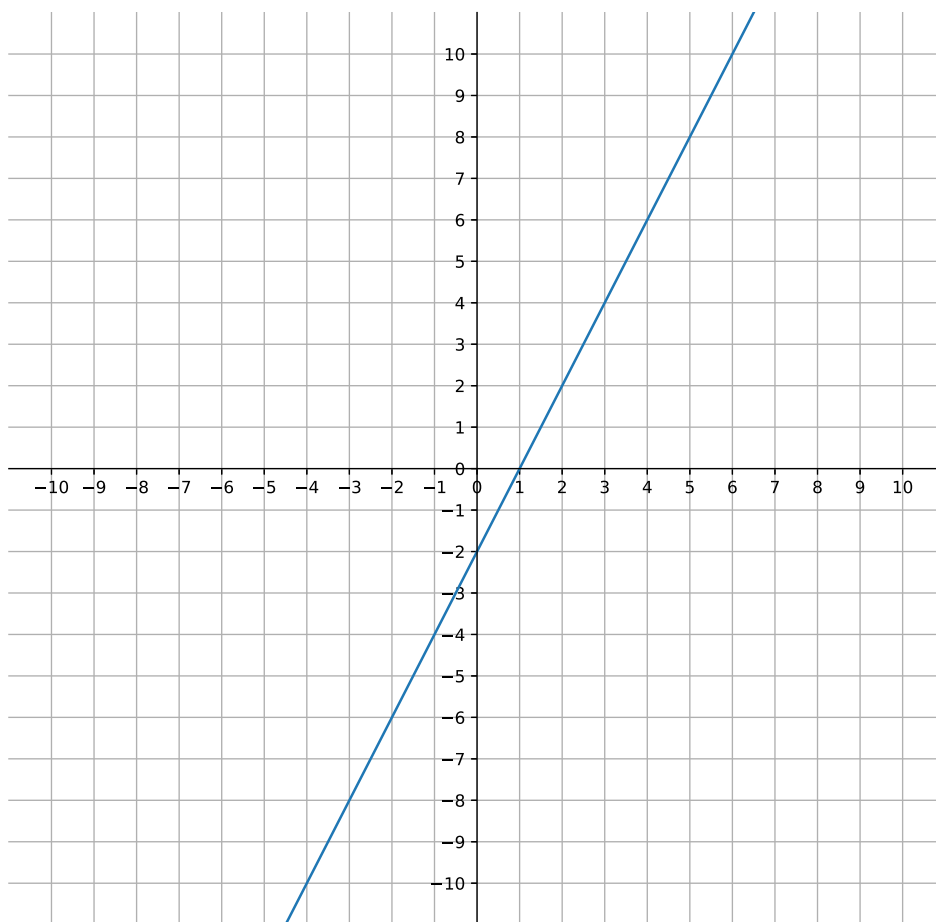
$$x \rightarrow x - \frac{23}{100} \times x = \frac{77}{100} \times x = 0.77x$$

$$K(x) = 0.77x$$

- $K(x) = 1.34x$ correspond à une augmentation de 34%.
- $K(x) = 0.67x$ correspond à une diminution de 33%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de -4 est -10
- Par la fonction v , l'antécédent de 2 est 2
- $v(-1) = -4$
- $v(-2) = -6$

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 -2

$$\text{D'où } v(x) = 2x - 2.$$