

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -5 est l'image de y par la fonction v.
- 7.17 est l'antécédent de w par la fonction K.
- Par la fonction F, -6 est l'antécédent de v.
- Par la fonction p, 20.76 est l'image de Y.
- q est une fonction qui à 18.06 associe -8.
- L'image de U par la fonction f est z.
- -3 a pour image t par la fonction V.
- 15.44 a pour antécédent 3.38 par la fonction h.
- L'antécédent de V par la fonction G est -3.
- Par la fonction P, T a pour image u.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 9x + 9$. Calcule :

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

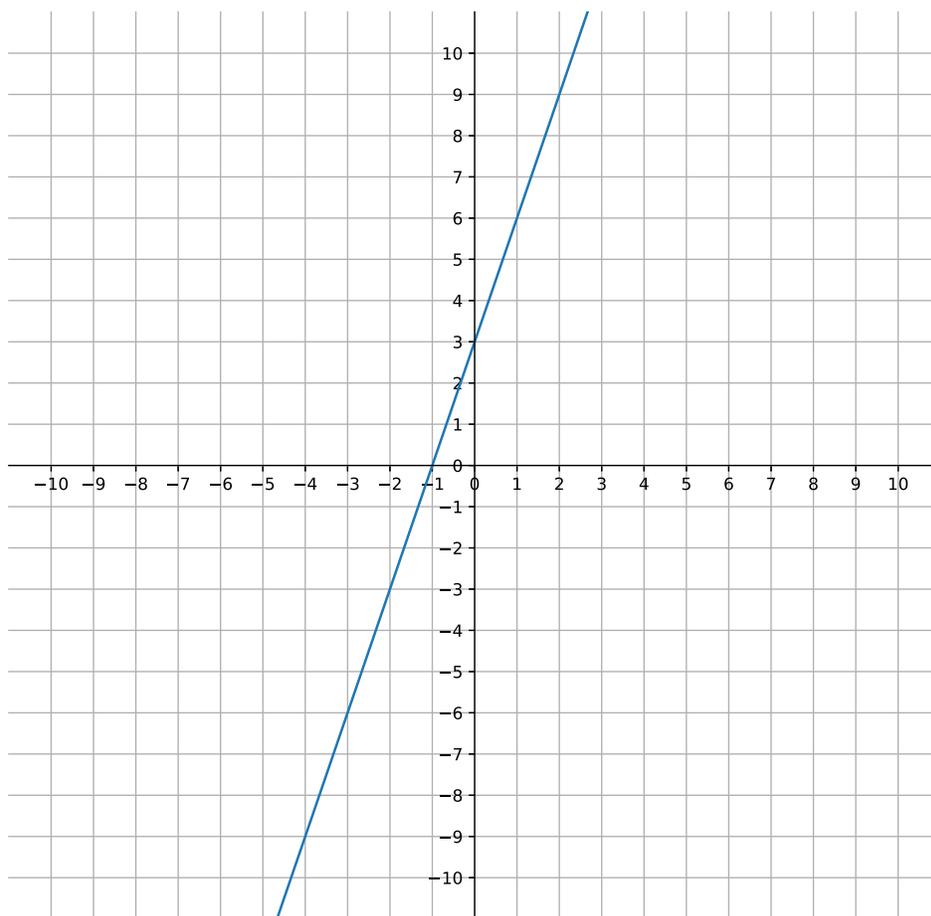
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 %. 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 38%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.08x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.87x$. 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 -6 est ...
- $K(0) = \dots$
- $K(\dots) = -3$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -5 est l'image de y par la fonction v. : $v(y) = -5$
- 7.17 est l'antécédent de w par la fonction K. : $K(7.17) = w$
- Par la fonction F, -6 est l'antécédent de v. : $F(-6) = v$
- Par la fonction p, 20.76 est l'image de Y. : $p(Y) = 20.76$
- q est une fonction qui à 18.06 associe -8. : $q(18.06) = -8$
- L'image de U par la fonction f est z. : $f(U) = z$
- -3 a pour image t par la fonction V. : $V(-3) = t$
- 15.44 a pour antécédent 3.38 par la fonction h. : $h(3.38) = 15.44$
- L'antécédent de V par la fonction G est -3. : $G(-3) = V$
- Par la fonction P, T a pour image u. : $P(T) = u$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 9x + 9$. Calcule :

- $G(0) = 9$
- $G(1) = 2$
- $G(-1) = 20$
- $G(3) = 0$
- $G\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{16}{100} \times x = \frac{116}{100} \times x = 1.16x$$

$$k(x) = 1.16x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 38 % ...:

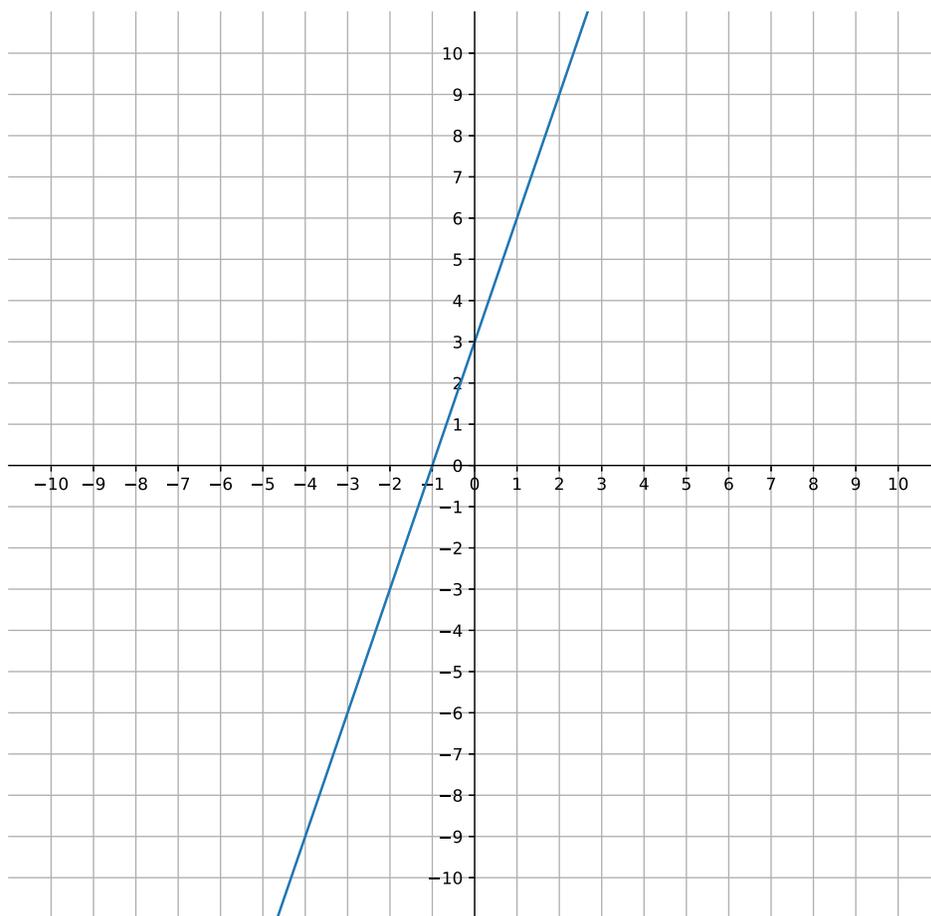
$$x \rightarrow x - \frac{38}{100} \times x = \frac{62}{100} \times x = 0.62x$$

$$k(x) = 0.62x$$

- $k(x) = 1.08x$ correspond à une augmentation de 8%.
- $k(x) = 0.87x$ correspond à une diminution de 13%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -4 est -9
- Par la fonction K, l'antécédent de -6 est -3
- $K(0) = 3$
- $K(-2) = -3$

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 3

$$\text{D'où } K(x) = 3x + 3.$$