

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.16 a pour antécédent z par la fonction k.
- L'antécédent de 8.39 par la fonction g est Y.
- Par la fonction P, 26.5 est l'antécédent de w.
- -6 est l'antécédent de Z par la fonction H.
- -10 a pour image 16.62 par la fonction G.
- K est une fonction qui à 0.95 associe v.
- V est l'image de T par la fonction q.
- Par la fonction Q, u est l'image de 10.89.
- Par la fonction f, y a pour image 3.5.
- Par la fonction V, 0.47 a pour antécédent 14.4.

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $9x^2 - 3x - 2$. Calcule :

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

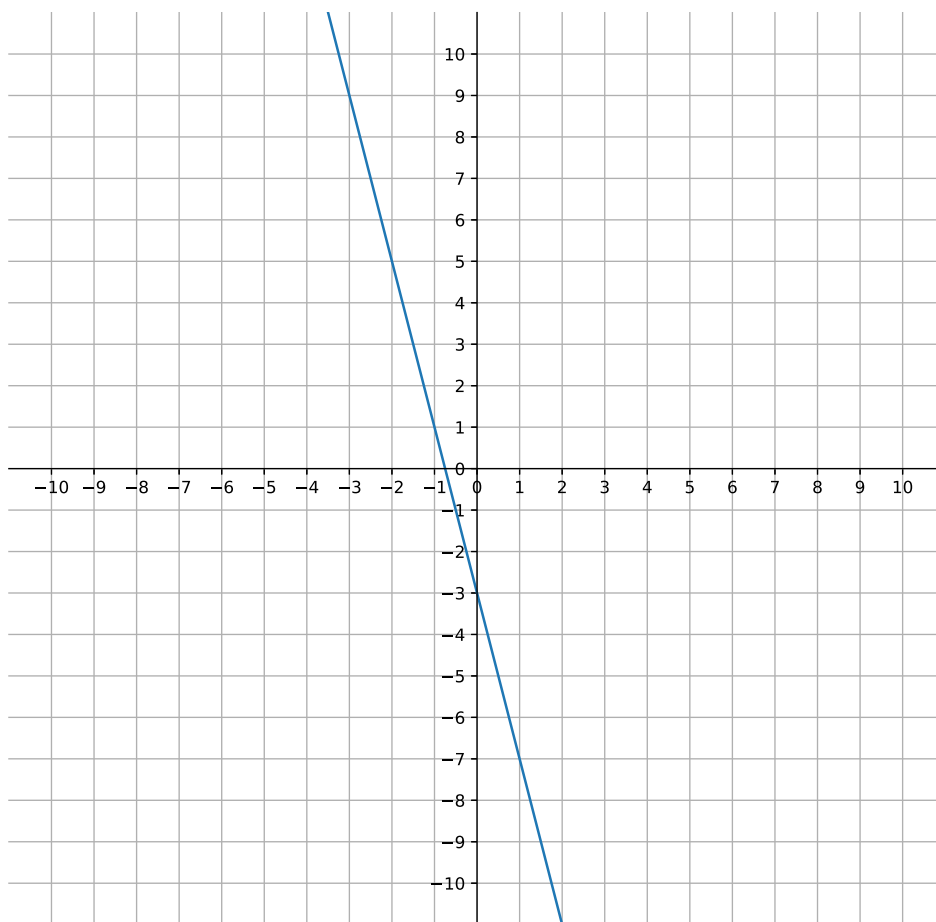
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 %. Déterminer la fonction linéaire f, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 24%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.14x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.83x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 9 est ...
- $K(0) = \dots$
- $K(\dots) = -7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.16 a pour antécédent z par la fonction k. : $k(z) = 13.16$
- L'antécédent de 8.39 par la fonction g est Y. : $g(Y) = 8.39$
- Par la fonction P, 26.5 est l'antécédent de w. : $P(26.5) = w$
- -6 est l'antécédent de Z par la fonction H. : $H(-6) = Z$
- -10 a pour image 16.62 par la fonction G. : $G(-10) = 16.62$
- K est une fonction qui à 0.95 associe v. : $K(0.95) = v$
- V est l'image de T par la fonction q. : $q(T) = V$
- Par la fonction Q, u est l'image de 10.89. : $Q(10.89) = u$
- Par la fonction f, y a pour image 3.5. : $f(y) = 3.5$
- Par la fonction V, 0.47 a pour antécédent 14.4. : $V(14.4) = 0.47$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $9x^2 - 3x - 2$. Calcule :

- $q(0) = -2$
- $q(1) = 4$
- $q(-1) = 10$
- $q\left(-\frac{1}{3}\right) = 0$
- $q\left(\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{35}{100} \times x = \frac{135}{100} \times x = 1.35x$$

$$f(x) = 1.35x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 24 % ...:

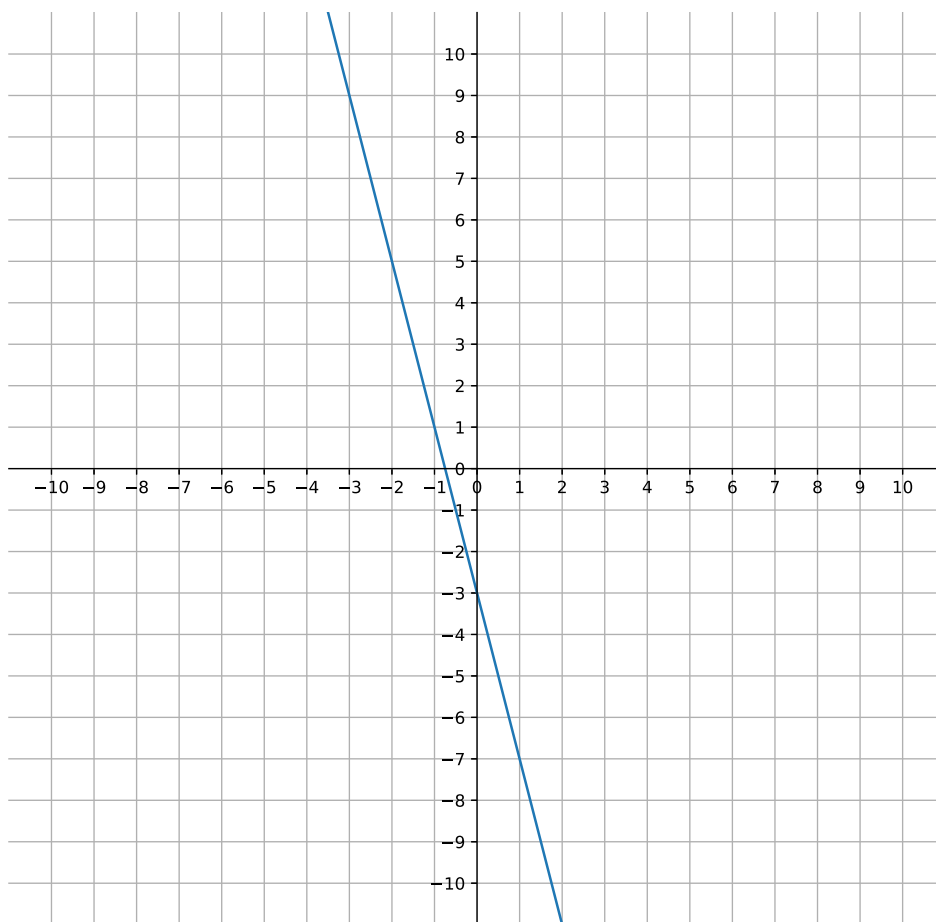
$$x \rightarrow x - \frac{24}{100} \times x = \frac{76}{100} \times x = 0.76x$$

$$f(x) = 0.76x$$

- $f(x) = 1.14x$ correspond à une augmentation de 14%.
- $f(x) = 0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -1 est 1
- Par la fonction K, l'antécédent de 9 est -3
- $K(0) = -3$
- $K(1) = -7$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -3

$$\text{D'où } K(x) = -4x - 3.$$