

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , -6 a pour antécédent 5.23 .
- Par la fonction h , 16.74 est l'antécédent de -7 .
- Par la fonction p , -9 est l'image de 0 .
- z a pour antécédent 11.4 par la fonction g .
- 6.29 est l'antécédent de T par la fonction K .
- Par la fonction G , 5.29 a pour image V .
- L'antécédent de 8.75 par la fonction v est v .
- V est une fonction qui à 11.64 associe Y .
- L'image de W par la fonction H est -1 .
- Z est l'image de 1.11 par la fonction Q .

Exercice 2

Soit la fonction q , qui à tout nombre x , associe le nombre $-4x^2 - 13x + 12$. Calcule :

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

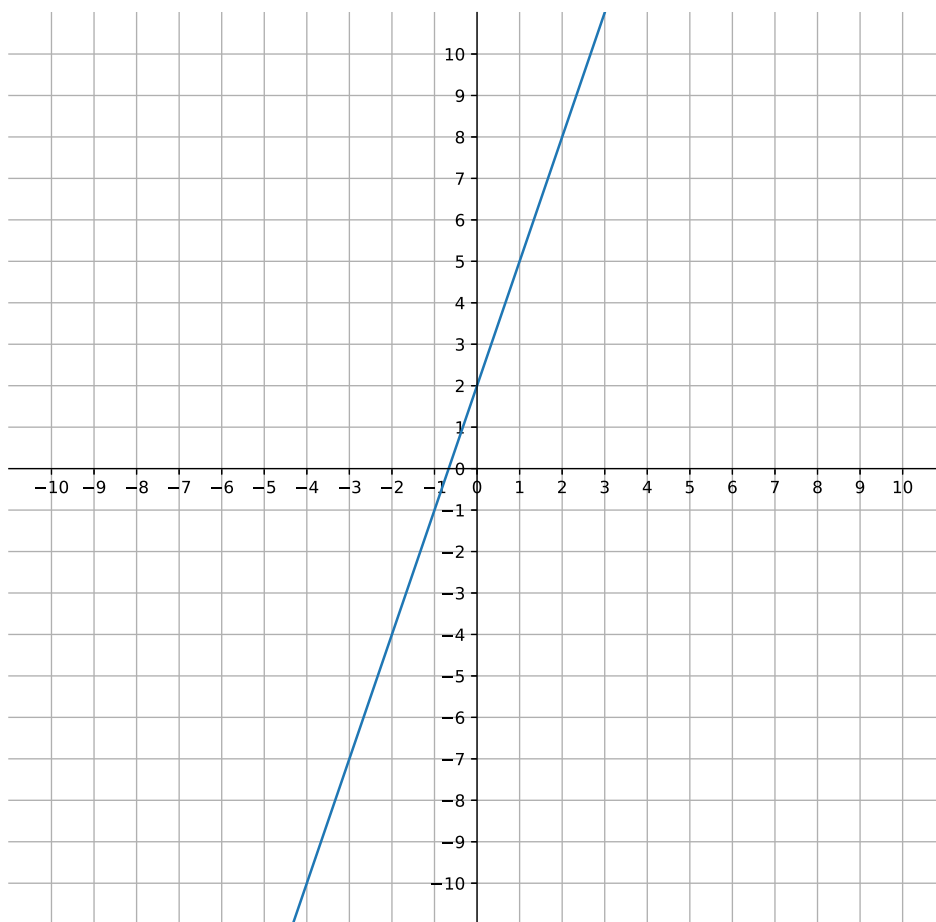
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15% . 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 43%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.79x$. 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 2 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de -10 est ...
- $K(1) = \dots$
- $K(\dots) = -7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q, -6 a pour antécédent 5.23. : $\boxed{q(5.23) = -6}$
- Par la fonction h, 16.74 est l'antécédent de -7. : $\boxed{h(16.74) = -7}$
- Par la fonction p, -9 est l'image de 0. : $\boxed{p(0) = -9}$
- z a pour antécédent 11.4 par la fonction g. : $\boxed{g(11.4) = z}$
- 6.29 est l'antécédent de T par la fonction K. : $\boxed{K(6.29) = T}$
- Par la fonction G, 5.29 a pour image V. : $\boxed{G(5.29) = V}$
- L'antécédent de 8.75 par la fonction v est v. : $\boxed{v(v) = 8.75}$
- V est une fonction qui à 11.64 associe Y. : $\boxed{V(11.64) = Y}$
- L'image de W par la fonction H est -1. : $\boxed{H(W) = -1}$
- Z est l'image de 1.11 par la fonction Q. : $\boxed{Q(1.11) = Z}$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 13x + 12$. Calcule :

- $q(0) = 12$
- $q(1) = -5$
- $q(-1) = 21$
- $q\left(\frac{3}{4}\right) = 0$
- $q(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{15}{100} \times x = \frac{115}{100} \times x = 1.15x$$

$$\boxed{f(x) = 1.15x}$$

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

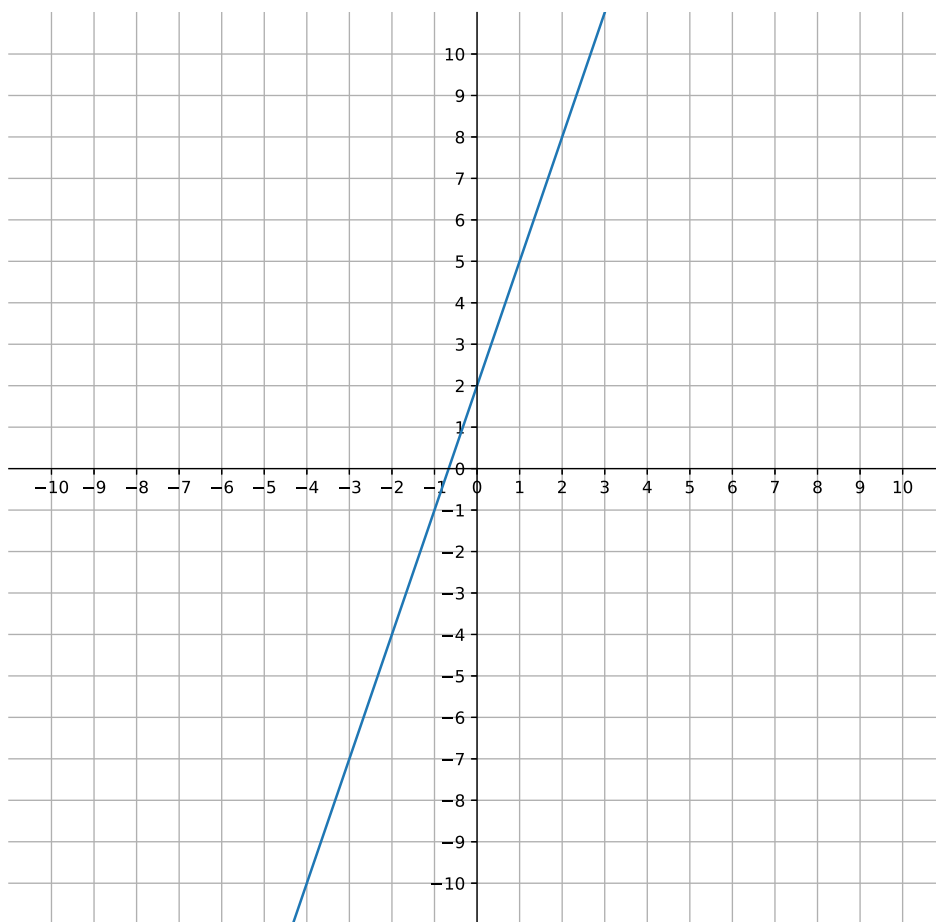
$$x \rightarrow x - \frac{43}{100} \times x = \frac{57}{100} \times x = 0.57x$$

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

- $f(x)=1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $f(x)=0.79x$ correspond à une diminution de 21%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de 2 est 8
- Par la fonction K, l'antécédent de -10 est -4
- $K(1) = 5$
- $K(-3) = -7$

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 2

$$D'où $K(x) = 3x + 2.$$$