

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -4 a pour antécédent -1 par la fonction g.
- Par la fonction k, 15.91 a pour image T.
- V est l'image de 1.56 par la fonction G.
- 7.54 est l'antécédent de x par la fonction q.
- f est une fonction qui à Z associe 0.84.
- Par la fonction v, 16.06 a pour antécédent 13.84.
- v a pour image 19.65 par la fonction p.
- L'antécédent de U par la fonction h est 3.47.
- Par la fonction V, X est l'antécédent de W.
- Par la fonction F, 10.17 est l'image de Y.

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 8x + 3$. Calcule :

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

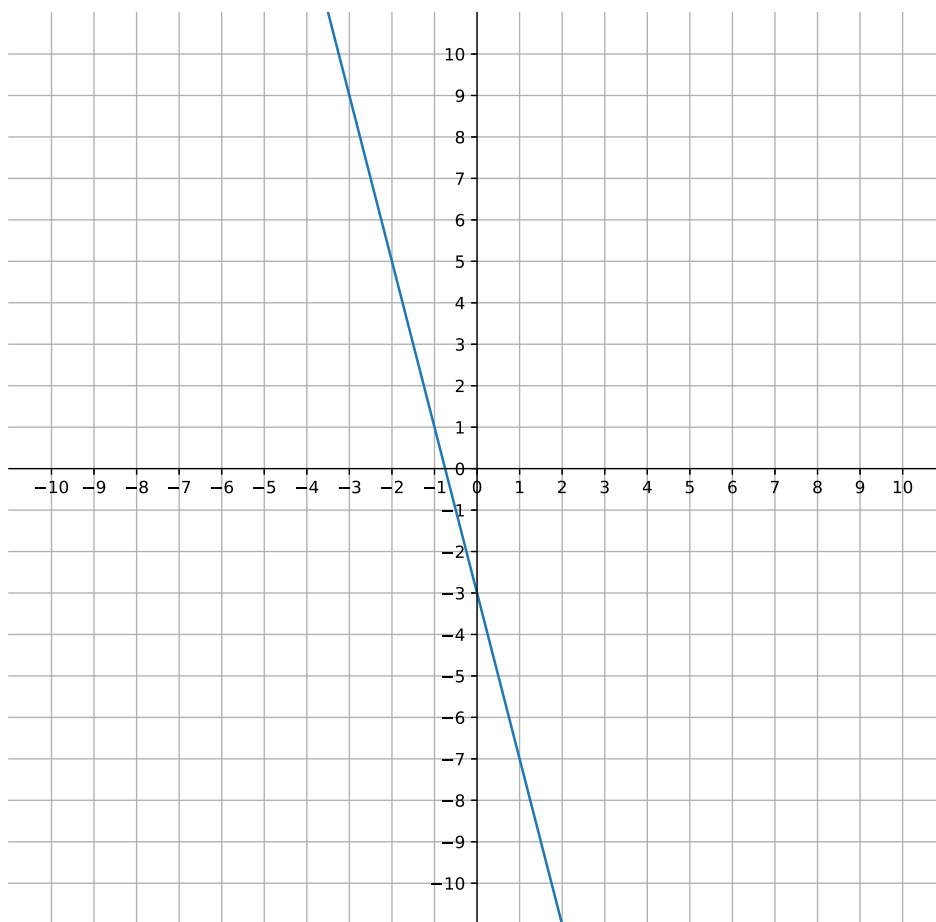
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 %. Déterminer la fonction linéaire p, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.15x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.91x$. 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 -7 est ...
- $K(0) = \dots$
- $K(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -4 a pour antécédent -1 par la fonction g. : $\boxed{g(-1) = -4}$
- Par la fonction k, 15.91 a pour image T. : $\boxed{k(15.91) = T}$
- V est l'image de 1.56 par la fonction G. : $\boxed{G(1.56) = V}$
- 7.54 est l'antécédent de x par la fonction q. : $\boxed{q(7.54) = x}$
- f est une fonction qui à Z associe 0.84. : $\boxed{f(Z) = 0.84}$
- Par la fonction v, 16.06 a pour antécédent 13.84. : $\boxed{v(13.84) = 16.06}$
- v a pour image 19.65 par la fonction p. : $\boxed{p(v) = 19.65}$
- L'antécédent de U par la fonction h est 3.47. : $\boxed{h(3.47) = U}$
- Par la fonction V, X est l'antécédent de W. : $\boxed{V(X) = W}$
- Par la fonction F, 10.17 est l'image de Y. : $\boxed{F(Y) = 10.17}$

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 8x + 3$. Calcule :

- $h(0) = 3$
- $h(1) = -8$
- $h(-1) = 8$
- $h(-3) = 0$
- $h\left(\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{29}{100} \times x = \frac{129}{100} \times x = 1.29x$$

$$p(x) = 1.29x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

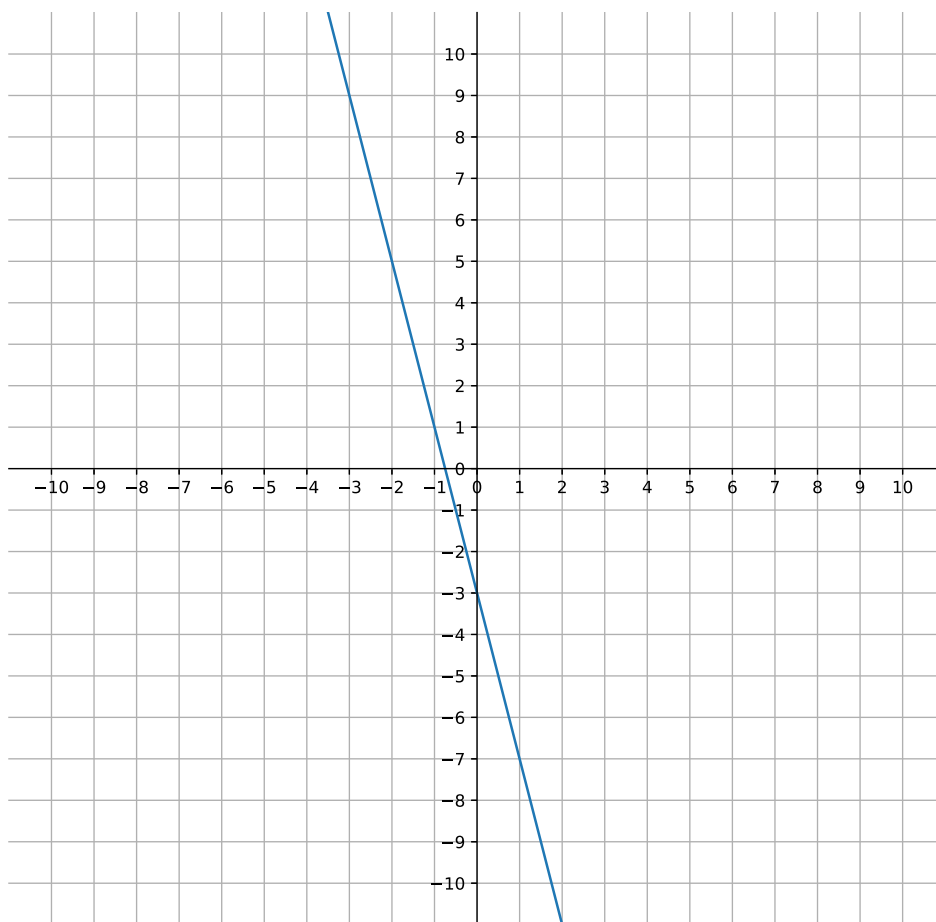
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$p(x) = 0.89x$$

- $p(x) = 1.15x$ correspond à une augmentation de 15%.
- $p(x) = 0.91x$ correspond à une diminution de 9%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } K(x) = -4x - 3.$$