

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 10.07 par la fonction F est -2.
- Par la fonction h, -2 est l'image de -7.
- Par la fonction Q, 10.22 est l'antécédent de -2.
- 8.49 est l'image de t par la fonction G.
- Par la fonction p, y a pour antécédent 4.73.
- v a pour antécédent 24.84 par la fonction P.
- L'antécédent de Y par la fonction q est -6.
- 14.02 a pour image Z par la fonction V.
- Par la fonction f, U a pour image X.
- K est une fonction qui à w associe 5.41.

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 10x - 2$. Calcule :

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

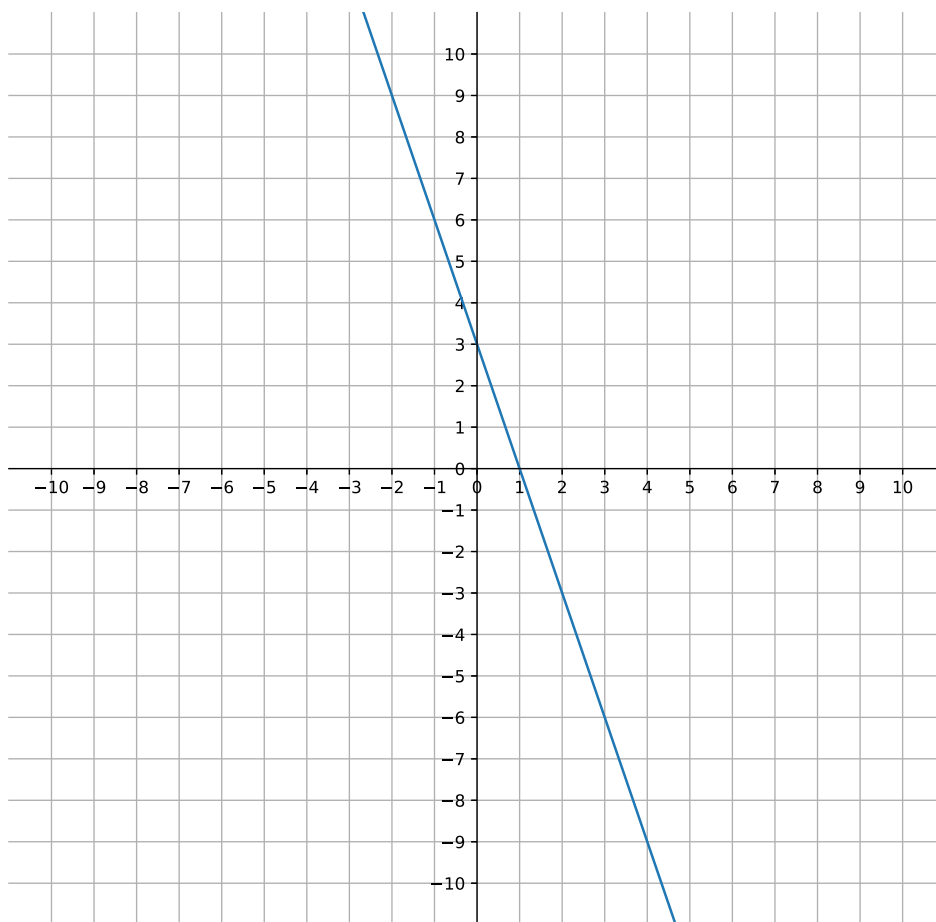
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 %. 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 29%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.38x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.85x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction g ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction g , l'image de 2 est ...
- Par la fonction g , l'antécédent de 3 est ...
- $g(-1) = \dots$
- $g(\dots) = 0$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 10.07 par la fonction F est -2. : $F(10.07) = -2$
- Par la fonction h, -2 est l'image de -7. : $h(-7) = -2$
- Par la fonction Q, 10.22 est l'antécédent de -2. : $Q(10.22) = -2$
- 8.49 est l'image de t par la fonction G. : $G(t) = 8.49$
- Par la fonction p, y a pour antécédent 4.73. : $p(4.73) = y$
- v a pour antécédent 24.84 par la fonction P. : $P(24.84) = v$
- L'antécédent de Y par la fonction q est -6. : $q(-6) = Y$
- 14.02 a pour image Z par la fonction V. : $V(14.02) = Z$
- Par la fonction f, U a pour image X. : $f(U) = X$
- K est une fonction qui à w associe 5.41. : $K(w) = 5.41$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 10x - 2$. Calcule :

- $v(0) = -2$
- $v(1) = 0$
- $v(-1) = -20$
- $v\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{4}$
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{21}{100} \times x = \frac{121}{100} \times x = 1.21x$$

$$p(x) = 1.21x$$

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

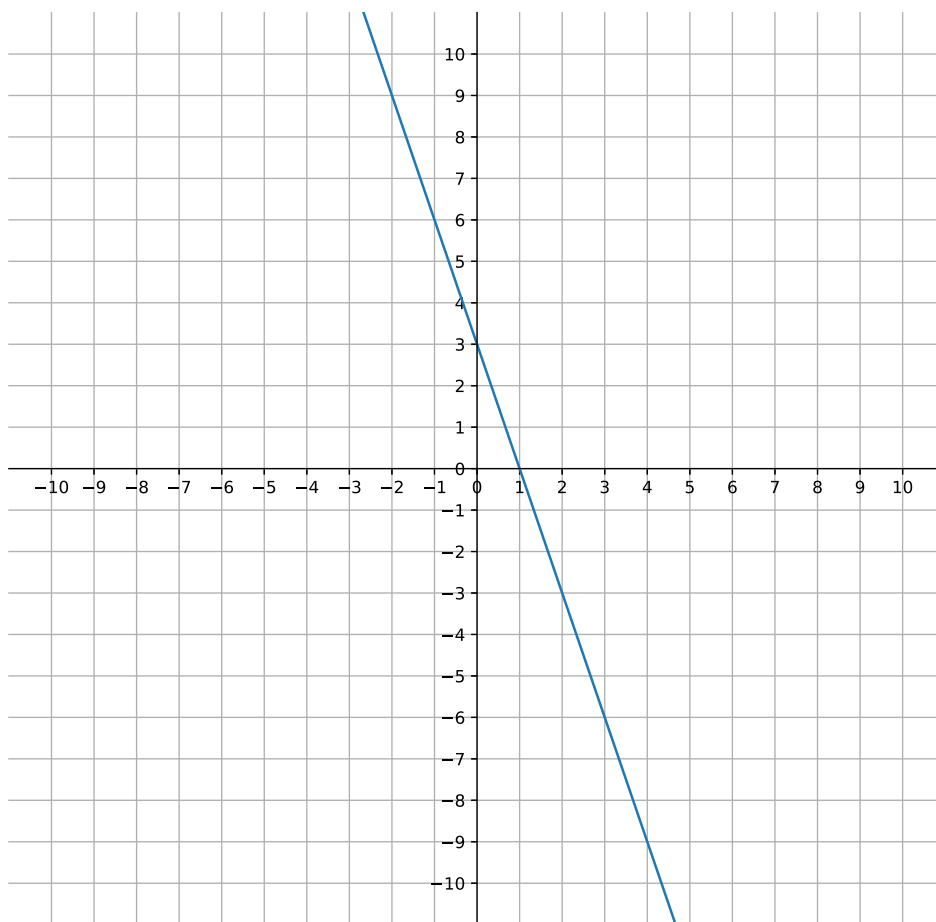
$$x \rightarrow x - \frac{29}{100} \times x = \frac{71}{100} \times x = 0.71x$$

$$p(x) = 0.71x$$

- $p(x) = 1.38x$ correspond à une augmentation de 38%.
- $p(x) = 0.85x$ correspond à une diminution de 15%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction g , l'image de 2 est -3
- Par la fonction g , l'antécédent de 3 est 0
- $g(-1) = 6$
- $g(1) = 0$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } g(x) = -3x + 3.$$