

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 1.4 par la fonction q est u.
- 1.94 est l'antécédent de Y par la fonction f.
- Par la fonction g, z est l'antécédent de 0.76.
- Par la fonction G, x a pour image 2.72.
- 6.66 est l'image de U par la fonction H.
- 8.56 a pour image V par la fonction k.
- Par la fonction v, -10 est l'image de X.
- Par la fonction p, 14.69 a pour antécédent -8.
- K est une fonction qui à 13.63 associe 12.25.
- 25.87 a pour antécédent w par la fonction P.

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 6x - 4$. Calcule :

- g(0)
- g(1)
- g(-1)
- g(-2)

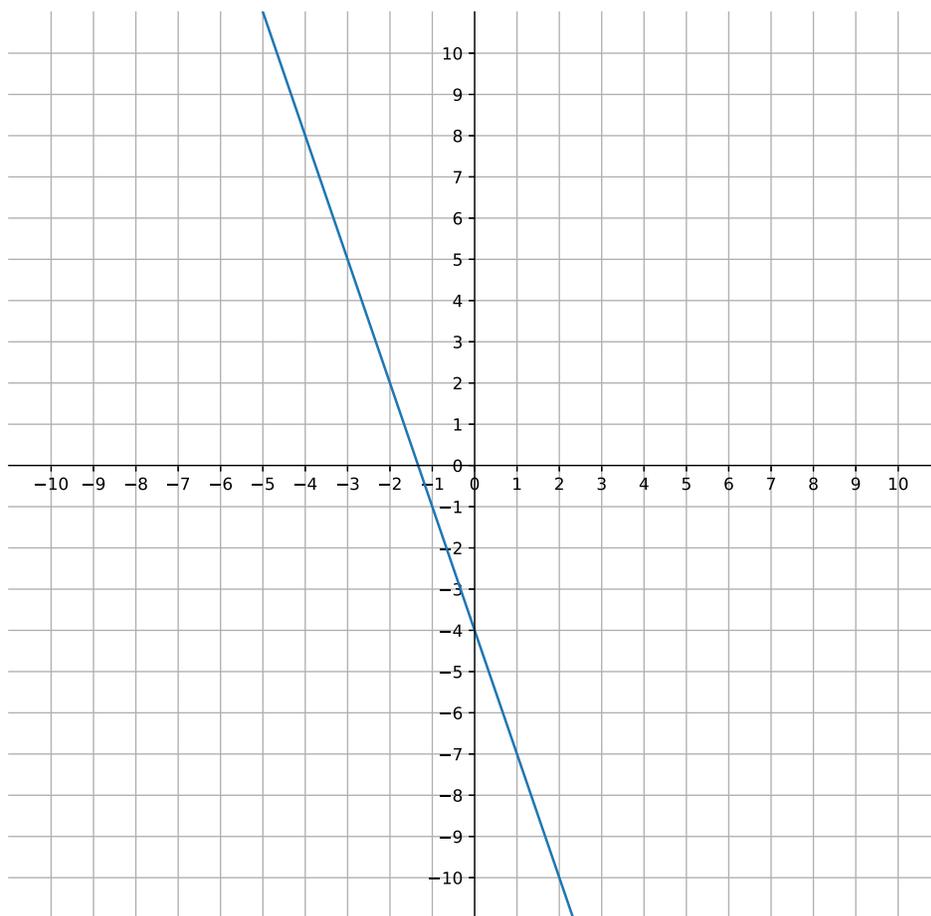
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 %. 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 10%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.36x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.75x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction q , l'image de 2 est ...
- Par la fonction q , l'antécédent de 5 est ...
- $q(0) = \dots$
- $q(\dots) = -7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 1.4 par la fonction q est u. : $\boxed{q(u) = 1.4}$
- 1.94 est l'antécédent de Y par la fonction f. : $\boxed{f(1.94) = Y}$
- Par la fonction g, z est l'antécédent de 0.76. : $\boxed{g(z) = 0.76}$
- Par la fonction G, x a pour image 2.72. : $\boxed{G(x) = 2.72}$
- 6.66 est l'image de U par la fonction H. : $\boxed{H(U) = 6.66}$
- 8.56 a pour image V par la fonction k. : $\boxed{k(8.56) = V}$
- Par la fonction v, -10 est l'image de X. : $\boxed{v(X) = -10}$
- Par la fonction p, 14.69 a pour antécédent -8. : $\boxed{p(-8) = 14.69}$
- K est une fonction qui à 13.63 associe 12.25. : $\boxed{K(13.63) = 12.25}$
- 25.87 a pour antécédent w par la fonction P. : $\boxed{P(w) = 25.87}$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 6x - 4$. Calcule :

- $g(0) = -4$
- $g(1) = -12$
- $g(-1) = 0$
- $g(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{13}{100} \times x = \frac{113}{100} \times x = 1.13x$$

$$\boxed{p(x) = 1.13x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 10 % ...:

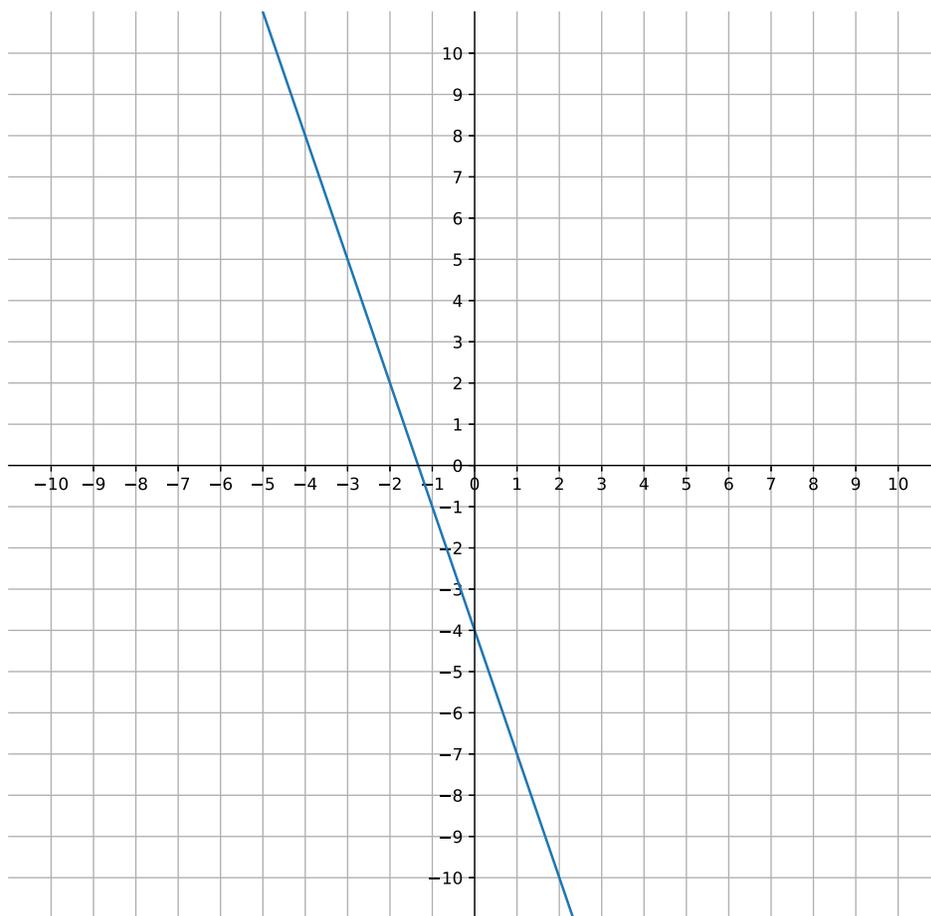
$$x \rightarrow x - \frac{10}{100} \times x = \frac{90}{100} \times x = 0.9x$$

$$\boxed{p(x) = 0.9x}$$

- $p(x) = 1.36x$ correspond à une augmentation de 36%.
- $p(x) = 0.75x$ correspond à une diminution de 25%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de 2 est -10
- Par la fonction q , l'antécédent de 5 est -3
- $q(0) = -4$
- $q(1) = -7$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } q(x) = -3x - 4.$$