

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction P, v a pour image -2.
- L'antécédent de t par la fonction g est x.
- L'image de -2 par la fonction H est 12.98.
- G est une fonction qui à y associe 9.48.
- Par la fonction F, 2.1 a pour antécédent -2.
- -8 est l'antécédent de W par la fonction h.
- Par la fonction V, 13.16 est l'image de -7.
- 3.14 a pour antécédent 10.92 par la fonction q.
- Par la fonction p, 12.19 est l'antécédent de -10.
- 1.16 est l'image de -8 par la fonction v.

Exercice 2

Soit la fonction q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 15x + 4$. Calcule :

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

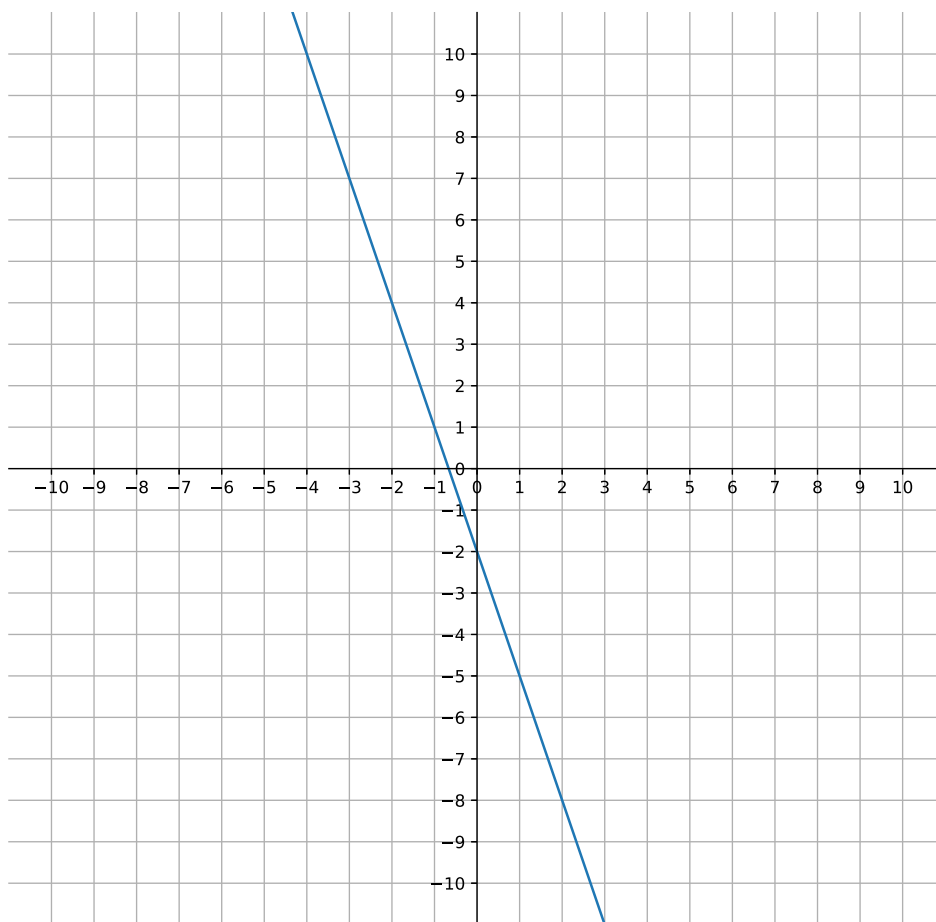
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 %. Déterminer la fonction linéaire h, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 39%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.08x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.77x$. 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 -5 est ...
- $K(-3) = \dots$
- $K(\dots) = -2$

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 P, v a pour image -2. : $\boxed{P(v) = -2}$
- L'antécédent de t par la fonction g est x. : $\boxed{g(x) = t}$
- L'image de -2 par la fonction H est 12.98. : $\boxed{H(-2) = 12.98}$
- G est une fonction qui à y associe 9.48. : $\boxed{G(y) = 9.48}$
- Par la fonction F, 2.1 a pour antécédent -2. : $\boxed{F(-2) = 2.1}$
- -8 est l'antécédent de W par la fonction h. : $\boxed{h(-8) = W}$
- Par la fonction V, 13.16 est l'image de -7. : $\boxed{V(-7) = 13.16}$
- 3.14 a pour antécédent 10.92 par la fonction q. : $\boxed{q(10.92) = 3.14}$
- Par la fonction p, 12.19 est l'antécédent de -10. : $\boxed{p(12.19) = -10}$
- 1.16 est l'image de -8 par la fonction v. : $\boxed{v(-8) = 1.16}$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 15x + 4$. Calcule :

- $q(0) = 4$
- $q(1) = -15$
- $q(-1) = 15$
- $q(-4) = 0$
- $q\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{31}{100} \times x = \frac{131}{100} \times x = 1.31x$$

$$\boxed{h(x) = 1.31x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 39 % ...:

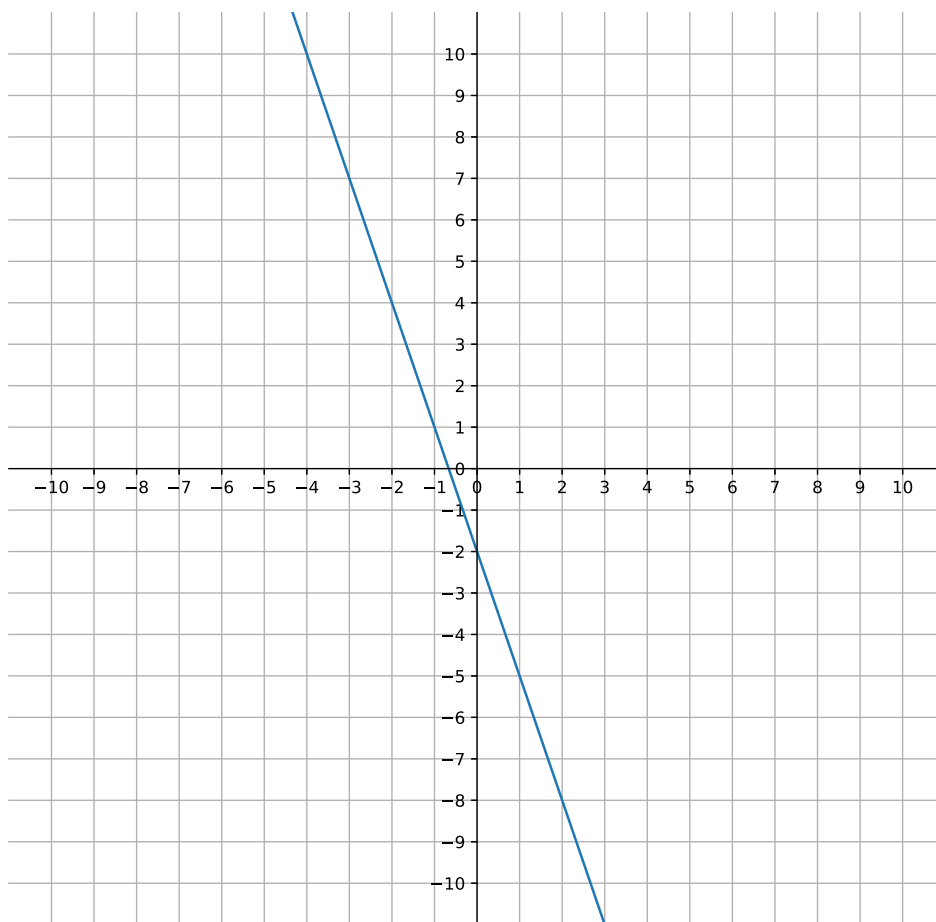
$$x \rightarrow x - \frac{39}{100} \times x = \frac{61}{100} \times x = 0.61x$$

$$\boxed{h(x) = 0.61x}$$

- $h(x) = 1.08x$ correspond à une augmentation de 8%.
- $h(x) = 0.77x$ correspond à une diminution de 23%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K , l'image de 2 est -8
- Par la fonction K , l'antécédent de -5 est 1
- $K(-3) = 7$
- $K(0) = -2$

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 -2

$$\text{D'où } K(x) = -3x - 2.$$