

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 10.13 est l'antécédent de v par la fonction P.
- Par la fonction h, 8.9 est l'image de 2.61.
- p est une fonction qui à x associe 0.32.
- L'antécédent de w par la fonction F est -5.
- Par la fonction H, Y est l'antécédent de 18.24.
- L'image de Z par la fonction f est -8.
- 6.97 a pour antécédent t par la fonction V.
- 12.34 a pour image -3 par la fonction q.
- Par la fonction k, -3 a pour image X.
- 1.36 est l'image de u par la fonction G.

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 15x + 12$. Calcule :

- q (0)
- q (1)
- q (-1)
- q (-4)

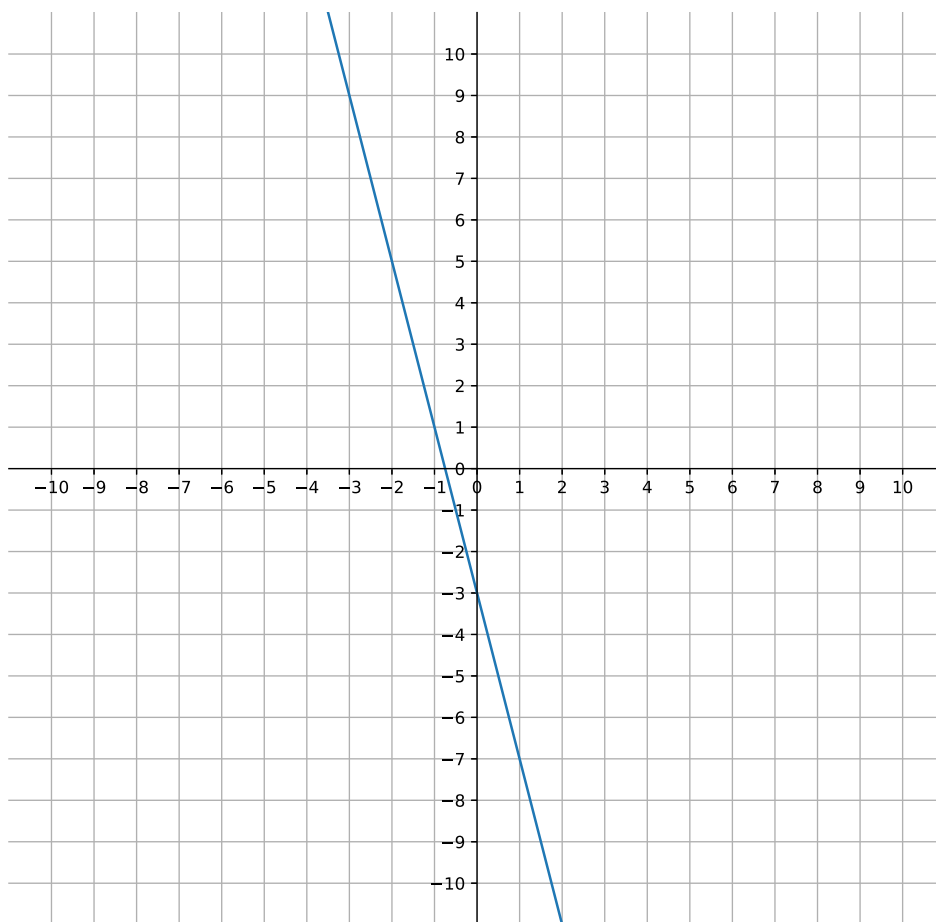
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 %. 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 $h(x)=1.06x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.87x$. 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 9 est ...
- $k(1) = \dots$
- $k(\dots) = 5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 10.13 est l'antécédent de v par la fonction P. : $\boxed{P(10.13) = v}$
- Par la fonction h, 8,9 est l'image de 2.61. : $\boxed{h(2.61) = 8.9}$
- p est une fonction qui à x associe 0.32. : $\boxed{p(x) = 0.32}$
- L'antécédent de w par la fonction F est -5. : $\boxed{F(-5) = w}$
- Par la fonction H, Y est l'antécédent de 18.24. : $\boxed{H(Y) = 18.24}$
- L'image de Z par la fonction f est -8. : $\boxed{f(Z) = -8}$
- 6.97 a pour antécédent t par la fonction V. : $\boxed{V(t) = 6.97}$
- 12.34 a pour image -3 par la fonction q. : $\boxed{q(12.34) = -3}$
- Par la fonction k, -3 a pour image X. : $\boxed{k(-3) = X}$
- 1.36 est l'image de u par la fonction G. : $\boxed{G(u) = 1.36}$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 15x + 12$. Calcule :

- $q(0) = 12$
- $q(1) = 30$
- $q(-1) = 0$
- $q(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- -4

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1.12x$$

$$\boxed{h(x) = 1.12x}$$

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

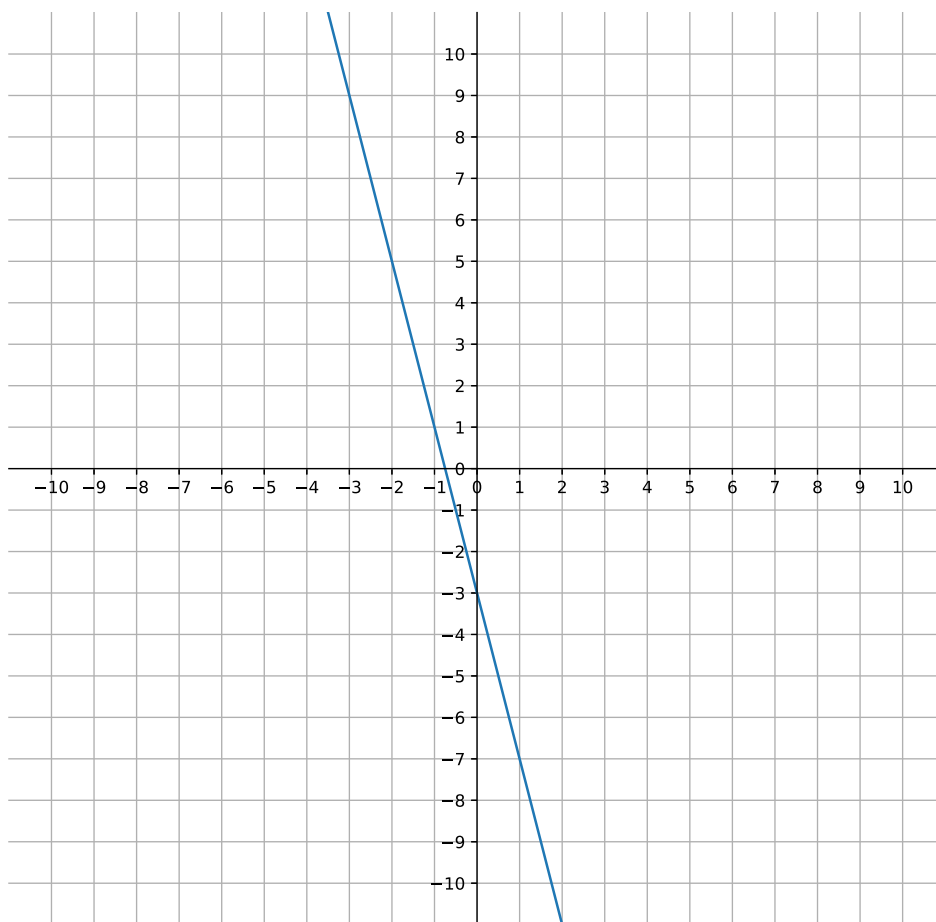
$$x \rightarrow x - \frac{39}{100} \times x = \frac{61}{100} \times x = 0.61x$$

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

- $h(x)=1.06x$ correspond à une augmentation de 6%.
- $h(x)=0.87x$ correspond à une diminution de 13%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de -1 est 1
- Par la fonction k , l'antécédent de 9 est -3
- $k(1) = -7$
- $k(-2) = 5$

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

$$D'où $k(x) = -4x - 3$.$$