

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -2 par la fonction P est 15.1.
- L'image de 4.07 par la fonction h est 10.22.
- X a pour antécédent 5.85 par la fonction g.
- k est une fonction qui à -1 associe 22.03.
- Z a pour image U par la fonction G.
- Par la fonction p, V a pour image W.
- y est l'antécédent de T par la fonction F.
- Par la fonction v, -7 est l'antécédent de 13.8.
- -5 est l'image de -8 par la fonction Q.
- Par la fonction q, u a pour antécédent v.

Exercice 2

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

- f(0)
- f(1)
- f(-1)
- f(-2)
- f(2)

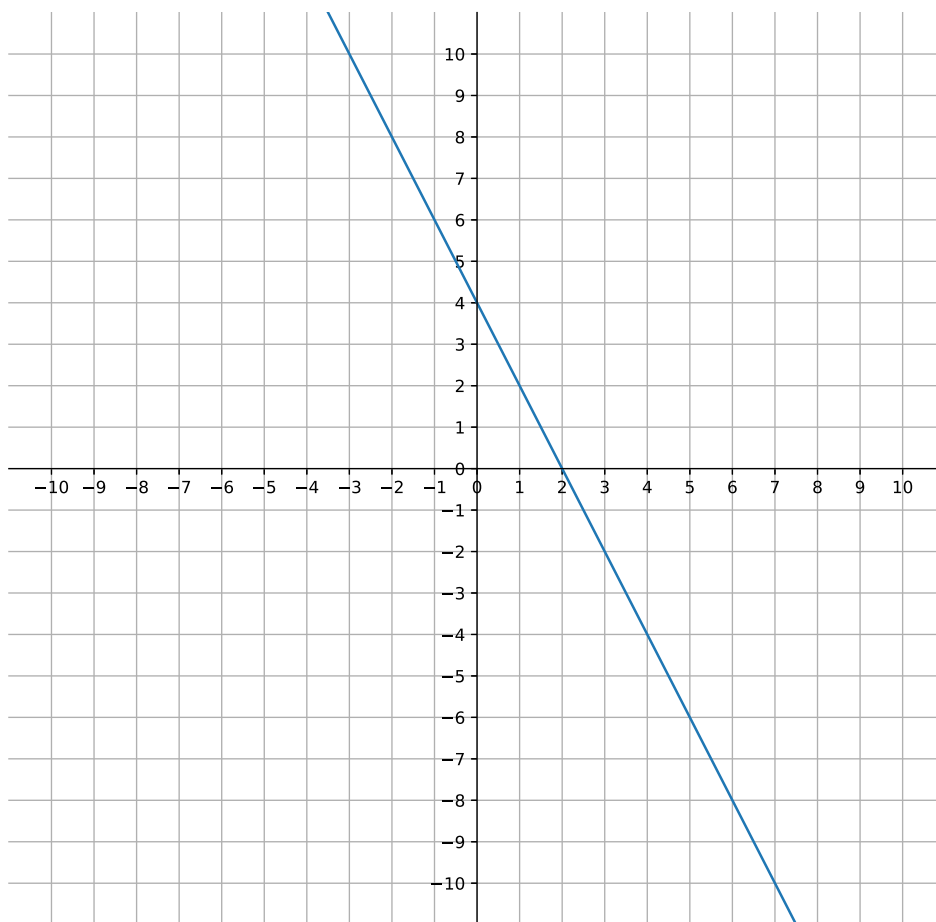
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 %. 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 26%
- Inversement, si la fonction est donnée par $H(x)=1.29x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $H(x)=0.7x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction V, l'image de 5 est ...
- Par la fonction V, l'antécédent de -10 est ...
- $V(0) = \dots$
- $V(\dots) = -2$

V 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 -2 par la fonction P est 15.1. : $\boxed{P(15.1) = -2}$
- L'image de 4.07 par la fonction h est 10.22. : $\boxed{h(4.07) = 10.22}$
- X a pour antécédent 5.85 par la fonction g. : $\boxed{g(5.85) = X}$
- k est une fonction qui à -1 associe 22.03. : $\boxed{k(-1) = 22.03}$
- Z a pour image U par la fonction G. : $\boxed{G(Z) = U}$
- Par la fonction p, V a pour image W. : $\boxed{p(V) = W}$
- y est l'antécédent de T par la fonction F. : $\boxed{F(y) = T}$
- Par la fonction v, -7 est l'antécédent de 13.8. : $\boxed{v(-7) = 13.8}$
- -5 est l'image de -8 par la fonction Q. : $\boxed{Q(-8) = -5}$
- Par la fonction q, u a pour antécédent v. : $\boxed{q(v) = u}$

Exercice 2

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

- $f(0) = 8$
- $f(1) = 6$
- $f(-1) = 6$
- $f(-2) = 0$
- $f(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- 2

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{19}{100} \times x = \frac{119}{100} \times x = 1.19x$$

$$\boxed{H(x) = 1.19x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 26 % ...:

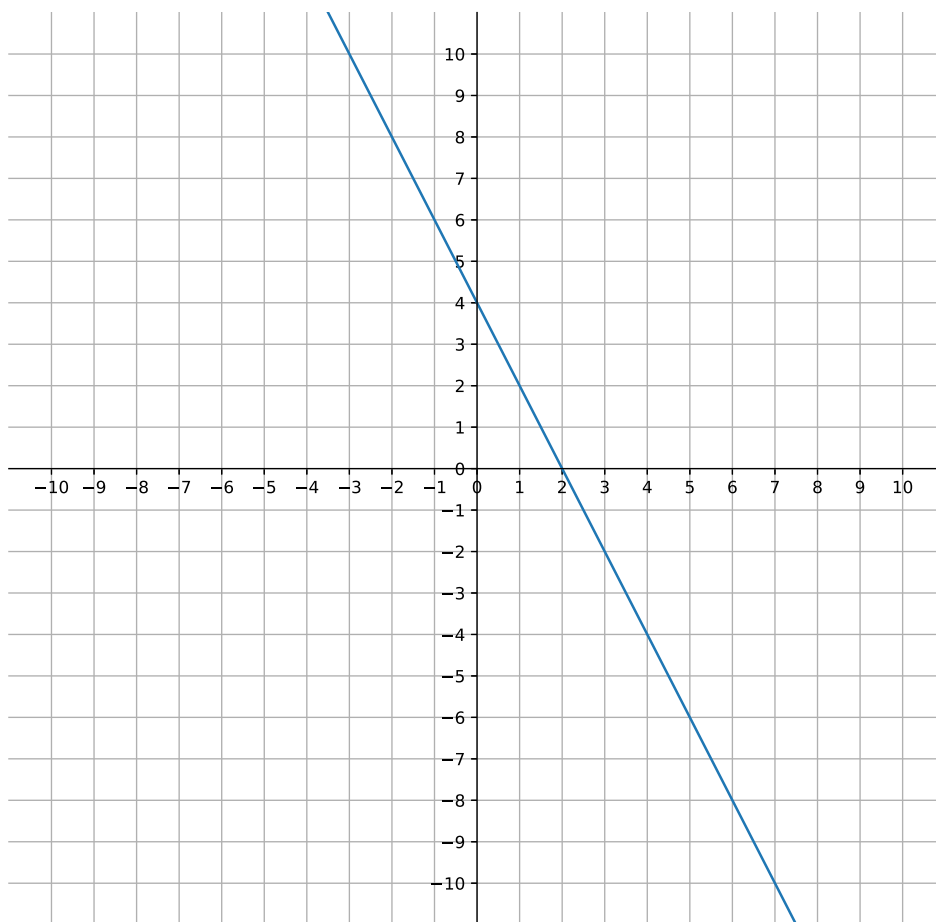
$$x \rightarrow x - \frac{26}{100} \times x = \frac{74}{100} \times x = 0.74x$$

$$\boxed{H(x) = 0.74x}$$

- $H(x) = 1.29x$ correspond à une augmentation de 29%.
- $H(x) = 0.7x$ correspond à une diminution de 30%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de 5 est -6
- Par la fonction V , l'antécédent de -10 est 7
- $V(0) = 4$
- $V(3) = -2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

D'où $V(x) = -2x + 4$.