

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 2.24 est l'antécédent de -6 par la fonction K.
- Par la fonction Q, -4 est l'image de 19.28.
- -3 est l'image de 18.9 par la fonction q.
- L'image de w par la fonction V est X.
- Par la fonction p, Z est l'antécédent de 12.48.
- Par la fonction g, U a pour antécédent -10.
- V a pour image 2.07 par la fonction F.
- Par la fonction k, 4.69 a pour image 5.74.
- P est une fonction qui à -4 associe z
- L'antécédent de 0 par la fonction v est 12.02.

Exercice 2

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

- $f(0)$
- $f(1)$
- $f(-1)$
- $f(2)$
- $f\left(\frac{-1}{2}\right)$

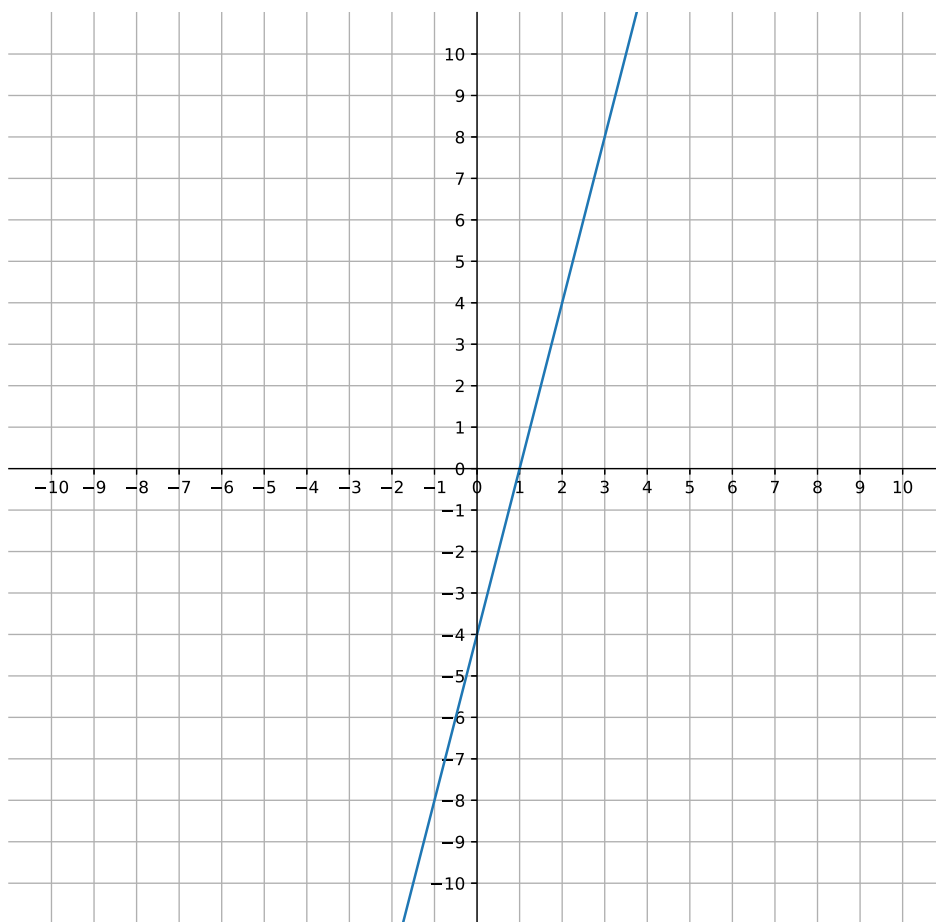
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 %. Déterminer la fonction linéaire F, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 32%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.4x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.98x$. 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 -8 est ...
- $G(1) = \dots$
- $G(\dots) = -4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 2.24 est l'antécédent de -6 par la fonction K. : $\boxed{K(2.24) = -6}$
- Par la fonction Q, -4 est l'image de 19.28. : $\boxed{Q(19.28) = -4}$
- -3 est l'image de 18.9 par la fonction q. : $\boxed{q(18.9) = -3}$
- L'image de w par la fonction V est X. : $\boxed{V(w) = X}$
- Par la fonction p, Z est l'antécédent de 12.48. : $\boxed{p(Z) = 12.48}$
- Par la fonction g, U a pour antécédent -10. : $\boxed{g(-10) = U}$
- V a pour image 2.07 par la fonction F. : $\boxed{F(V) = 2.07}$
- Par la fonction k, 4.69 a pour image 5.74. : $\boxed{k(4.69) = 5.74}$
- P est une fonction qui à -4 associe z. : $\boxed{P(-4) = z}$
- L'antécédent de 0 par la fonction v est 12.02. : $\boxed{v(12.02) = 0}$

Exercice 2

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

- $f(0) = 4$
- $f(1) = 6$
- $f(-1) = -6$
- $f(2) = 0$
- $f\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- $\frac{-1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{23}{100} \times x = \frac{123}{100} \times x = 1.23x$$

$$F(x) = 1.23x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 32 % ...:

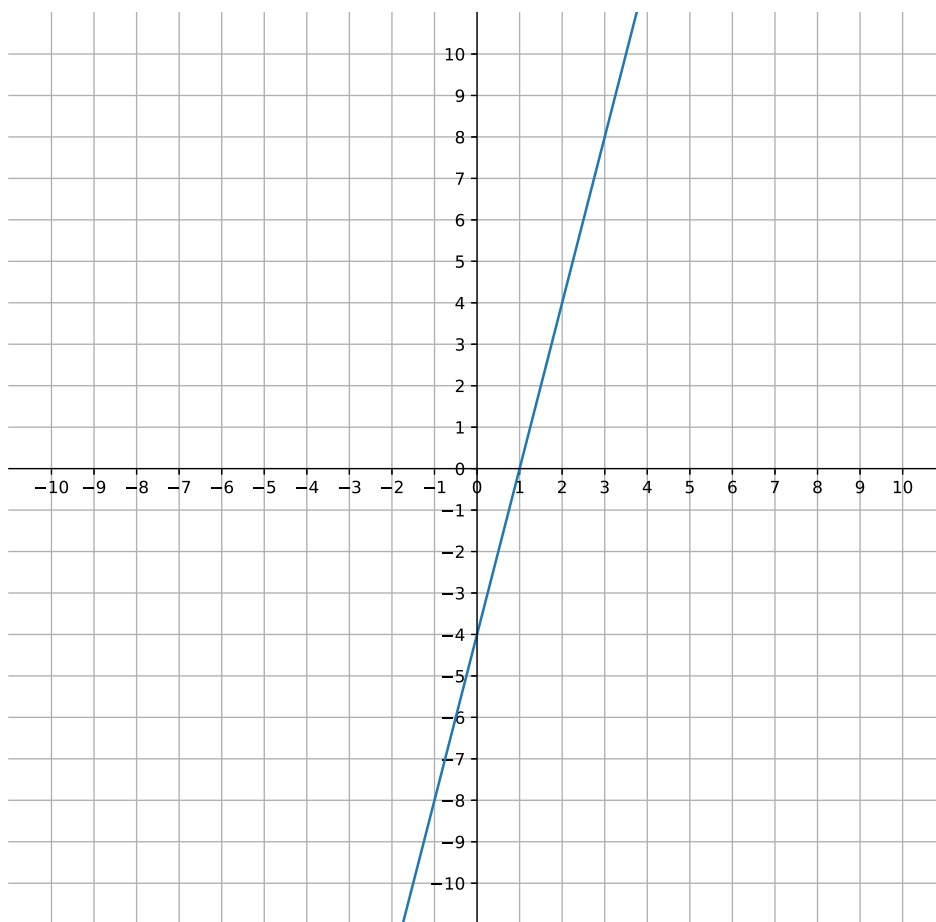
$$x \rightarrow x - \frac{32}{100} \times x = \frac{68}{100} \times x = 0.68x$$

$$F(x) = 0.68x$$

- $F(x) = 1.4x$ correspond à une augmentation de 40%.
- $F(x) = 0.98x$ correspond à une diminution de 2%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G , l'image de 2 est 4
- Par la fonction G , l'antécédent de -8 est -1
- $G(1) = 0$
- $G(0) = -4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } G(x) = 4x - 4.$$