

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W a pour antécédent 7.72 par la fonction v.
- 13.79 est l'antécédent de 5.85 par la fonction g.
- -10 a pour image 1.95 par la fonction q.
- -8 est l'image de U par la fonction V.
- Par la fonction h, 10.2 est l'image de y.
- F est une fonction qui à v associe T.
- Par la fonction P, V a pour antécédent 9.11.
- Par la fonction p, 19.25 a pour image -7.
- L'antécédent de 13.13 par la fonction H est -4.
- Par la fonction G, Y est l'antécédent de -1.

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 10x + 4$. Calcule :

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

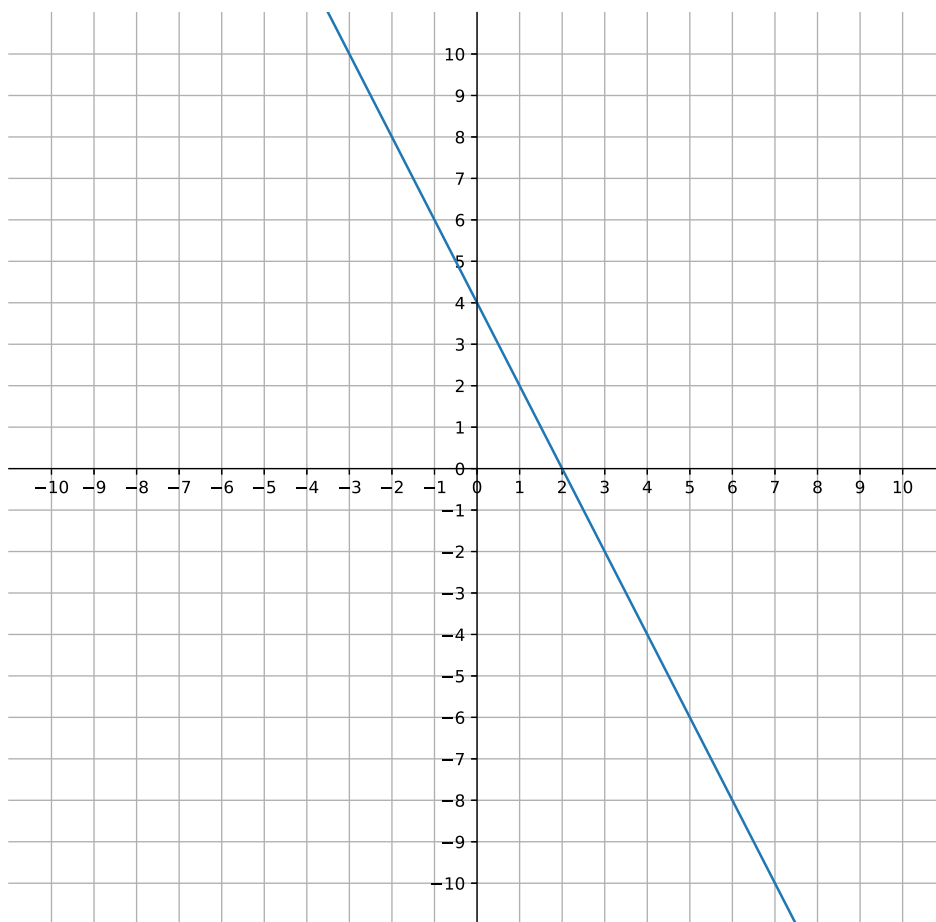
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 %. Déterminer la fonction linéaire Q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.3x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.83x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction F, l'image de -3 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -4 est ...
- $F(0) = \dots$
- $F(\dots) = 2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W a pour antécédent 7.72 par la fonction v. : $\boxed{v(7.72) = W}$
- 13.79 est l'antécédent de 5.85 par la fonction g. : $\boxed{g(13.79) = 5.85}$
- -10 a pour image 1.95 par la fonction q. : $\boxed{q(-10) = 1.95}$
- -8 est l'image de U par la fonction V. : $\boxed{V(U) = -8}$
- Par la fonction h, 10.2 est l'image de y. : $\boxed{h(y) = 10.2}$
- F est une fonction qui à v associe T. : $\boxed{F(v) = T}$
- Par la fonction P, V a pour antécédent 9.11. : $\boxed{P(9.11) = V}$
- Par la fonction p, 19.25 a pour image -7. : $\boxed{p(19.25) = -7}$
- L'antécédent de 13.13 par la fonction H est -4. : $\boxed{H(-4) = 13.13}$
- Par la fonction G, Y est l'antécédent de -1. : $\boxed{G(Y) = -1}$

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 10x + 4$. Calcule :

- $K(0) = 4$
- $K(1) = 18$
- $K(-1) = -2$
- $K\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $K(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{21}{100} \times x = \frac{121}{100} \times x = 1.21x$$

$$\boxed{Q(x) = 1.21x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

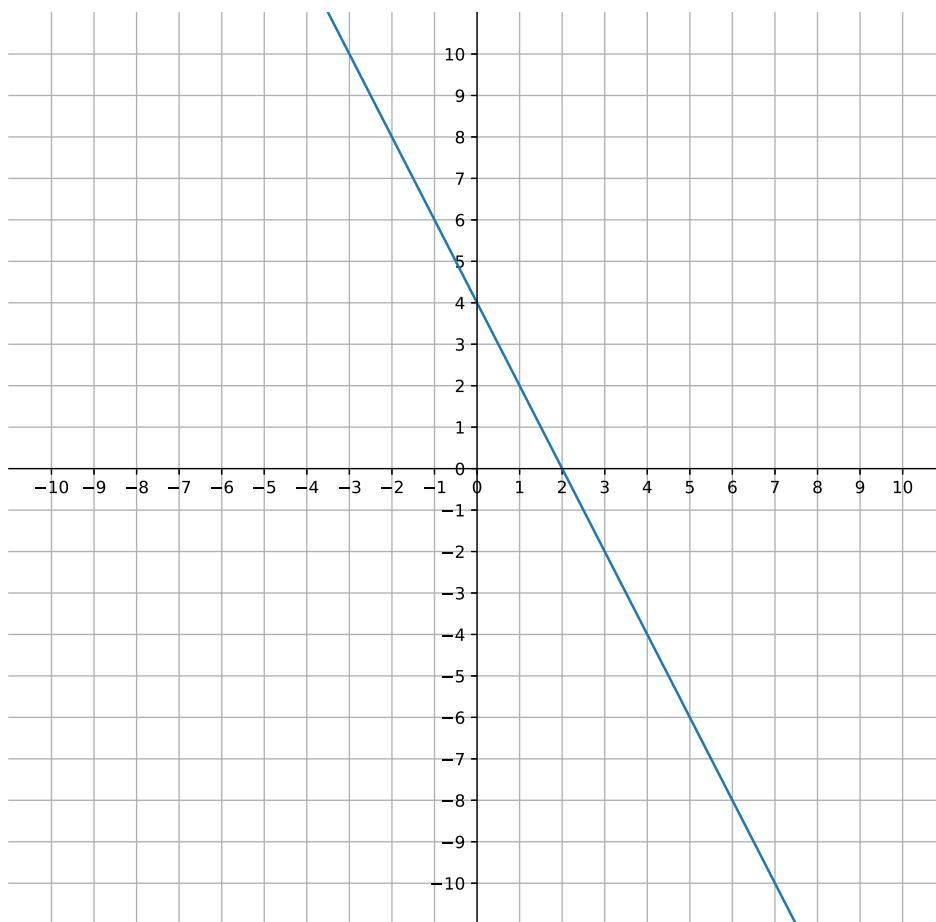
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$\boxed{Q(x) = 0.89x}$$

- $Q(x) = 1.3x$ correspond à une augmentation de 30%.
- $Q(x) = 0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } F(x) = -2x + 4.$$