

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -1 est l'antécédent de y par la fonction G.
- L'antécédent de -5 par la fonction Q est 5.83.
- Par la fonction P, z est l'image de t.
- Par la fonction f, 6 a pour image 18.85.
- -5 a pour image Z par la fonction p.
- q est une fonction qui à Y associe v.
- Par la fonction V, W a pour antécédent x.
- Par la fonction K, -8 est l'antécédent de V.
- 18.58 est l'image de 6.49 par la fonction g.
- L'image de T par la fonction F est 21.72.

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 - 13x - 12$. Calcule :

- Q (0)
- Q (1)
- Q (-1)
- $Q\left(-\frac{3}{4}\right)$
- Q (4)

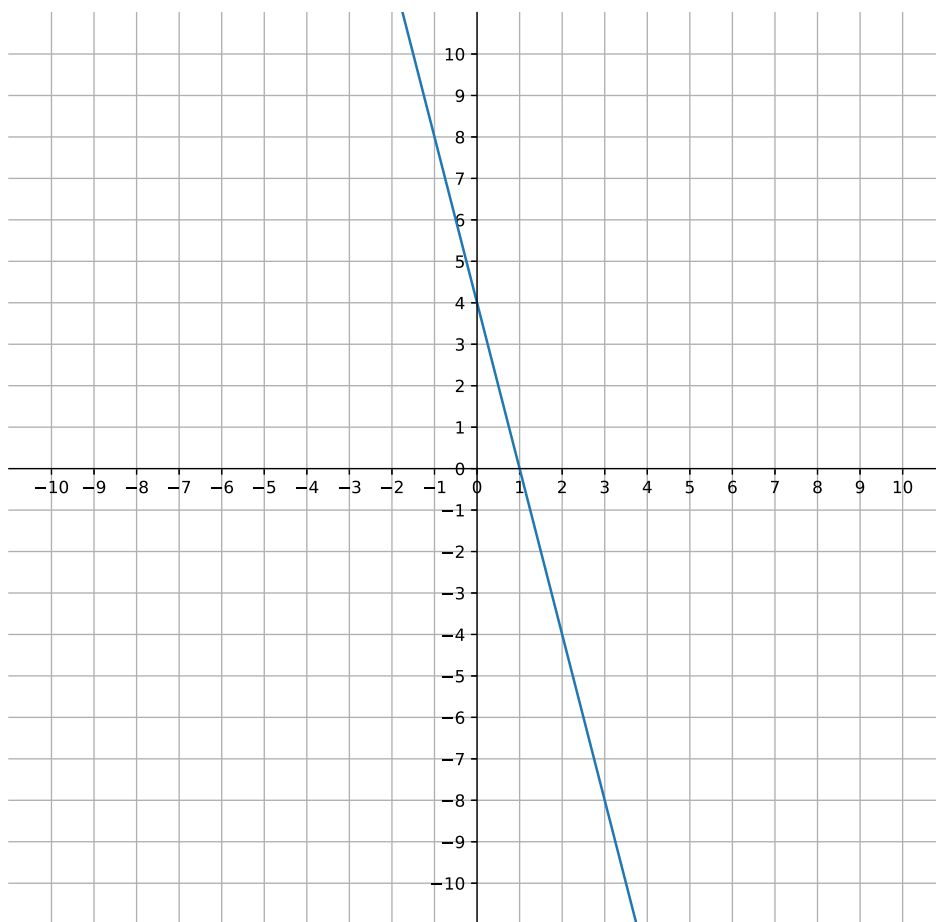
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 12%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.08x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.73x$. 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 1 est ...
- Par la fonction g , l'antécédent de -4 est ...
- $g(-1) = \dots$
- $g(\dots) = -8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -1 est l'antécédent de y par la fonction G. : $G(-1) = y$
- L'antécédent de -5 par la fonction Q est 5.83. : $Q(5.83) = -5$
- Par la fonction P, z est l'image de t. : $P(t) = z$
- Par la fonction f, 6 a pour image 18.85. : $f(6) = 18.85$
- -5 a pour image Z par la fonction p. : $p(-5) = Z$
- q est une fonction qui à Y associe v. : $q(Y) = v$
- Par la fonction V, W a pour antécédent x. : $V(x) = W$
- Par la fonction K, -8 est l'antécédent de V. : $K(-8) = V$
- 18.58 est l'image de 6.49 par la fonction g. : $g(6.49) = 18.58$
- L'image de T par la fonction F est 21.72. : $F(T) = 21.72$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 - 13x - 12$. Calcule :

- $Q(0) = -12$
- $Q(1) = -21$
- $Q(-1) = 5$
- $Q\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$
- $Q(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{3}{4}$
- 4

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{28}{100} \times x = \frac{128}{100} \times x = 1.28x$$

$$V(x) = 1.28x$$

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

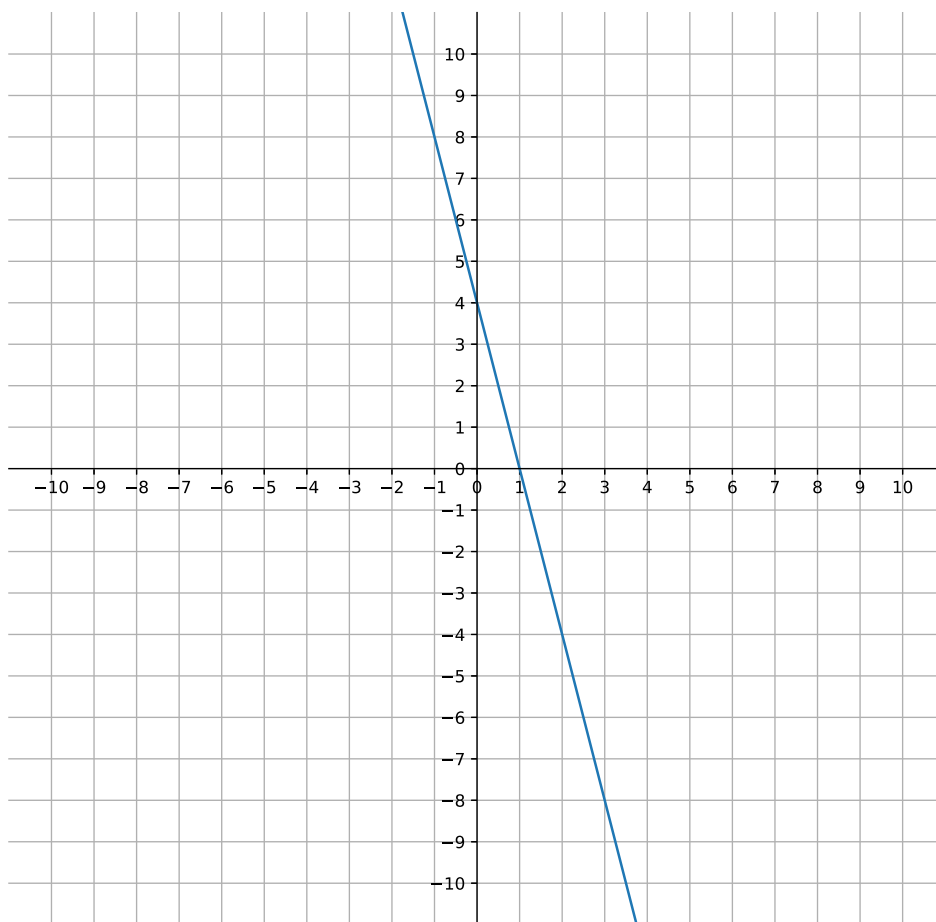
$$x \rightarrow x - \frac{12}{100} \times x = \frac{88}{100} \times x = 0.88x$$

$$V(x) = 0.88x$$

- $V(x)=1.08x$ correspond à une augmentation de 8%.
- $V(x)=0.73x$ correspond à une diminution de 27%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction g , l'image de 1 est 0
- Par la fonction g , l'antécédent de -4 est 2
- $g(-1) = 8$
- $g(3) = -8$

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 4

$$\text{D'où } g(x) = -4x + 4.$$