

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W est l'image de -5 par la fonction F.
- Q est une fonction qui à 5.22 associe 9.9.
- Par la fonction K, 6.37 a pour antécédent -10.
- Par la fonction P, 5.58 est l'image de 12.94.
- w est l'antécédent de y par la fonction H.
- L'image de 0.94 par la fonction f est 10.39.
- V a pour image 16.56 par la fonction g.
- x a pour antécédent 5.34 par la fonction k.
- Par la fonction G, Y est l'antécédent de t.
- Par la fonction p, -7 a pour image 15.31.

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 2x + 1$. Calcule :

- $h(0)$
- $h(1)$
- $h(-1)$
- $h\left(\frac{-1}{4}\right)$
- $h\left(\frac{1}{2}\right)$

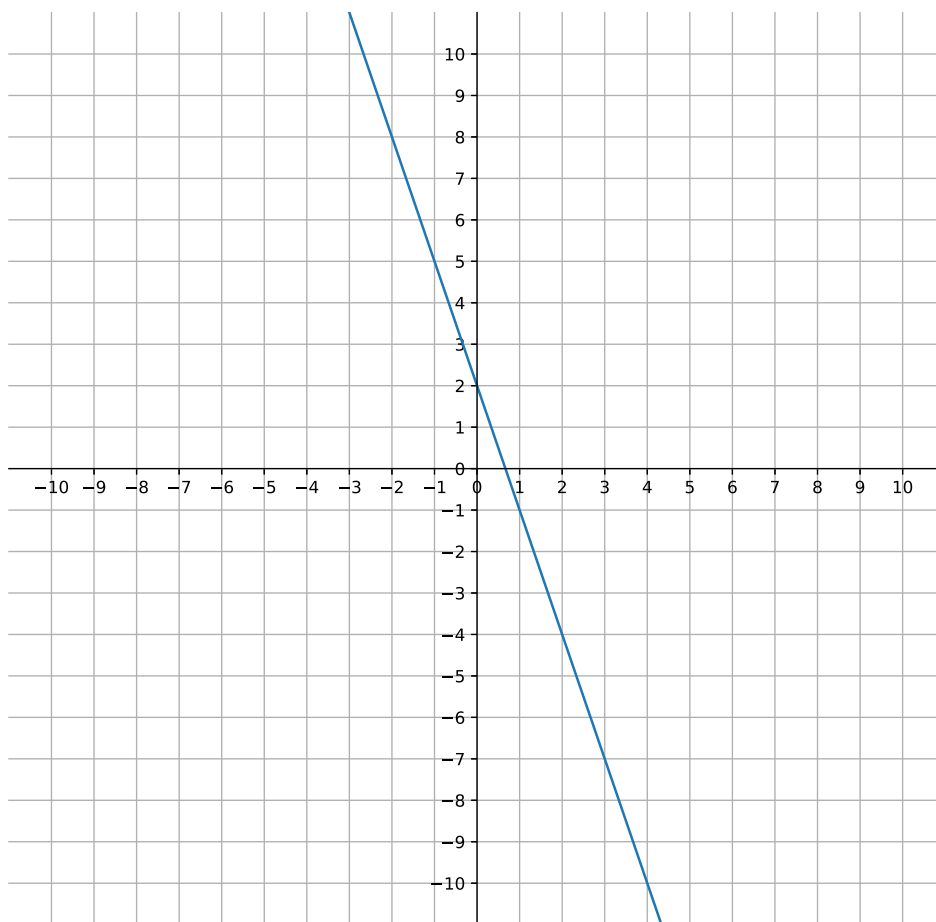
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 %. 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 27%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.19x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.7x$. 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 1 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de -4 est ...
- $v(3) = \dots$
- $v(\dots) = 2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W est l'image de -5 par la fonction F. : $F(-5) = W$
- Q est une fonction qui à 5.22 associe 9.9. : $Q(5.22) = 9.9$
- Par la fonction K, 6.37 a pour antécédent -10. : $K(-10) = 6.37$
- Par la fonction P, 5.58 est l'image de 12.94. : $P(12.94) = 5.58$
- w est l'antécédent de y par la fonction H. : $H(w) = y$
- L'image de 0.94 par la fonction f est 10.39. : $f(0.94) = 10.39$
- V a pour image 16.56 par la fonction g. : $g(V) = 16.56$
- x a pour antécédent 5.34 par la fonction k. : $k(5.34) = x$
- Par la fonction G, Y est l'antécédent de t. : $G(Y) = t$
- Par la fonction p, -7 a pour image 15.31. : $p(-7) = 15.31$

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 2x + 1$. Calcule :

- $h(0) = 1$
- $h(1) = -5$
- $h(-1) = -9$
- $h\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$
- $h\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{7}{100} \times x = \frac{107}{100} \times x = 1.07x$$

$$F(x) = 1.07x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 27 % ...:

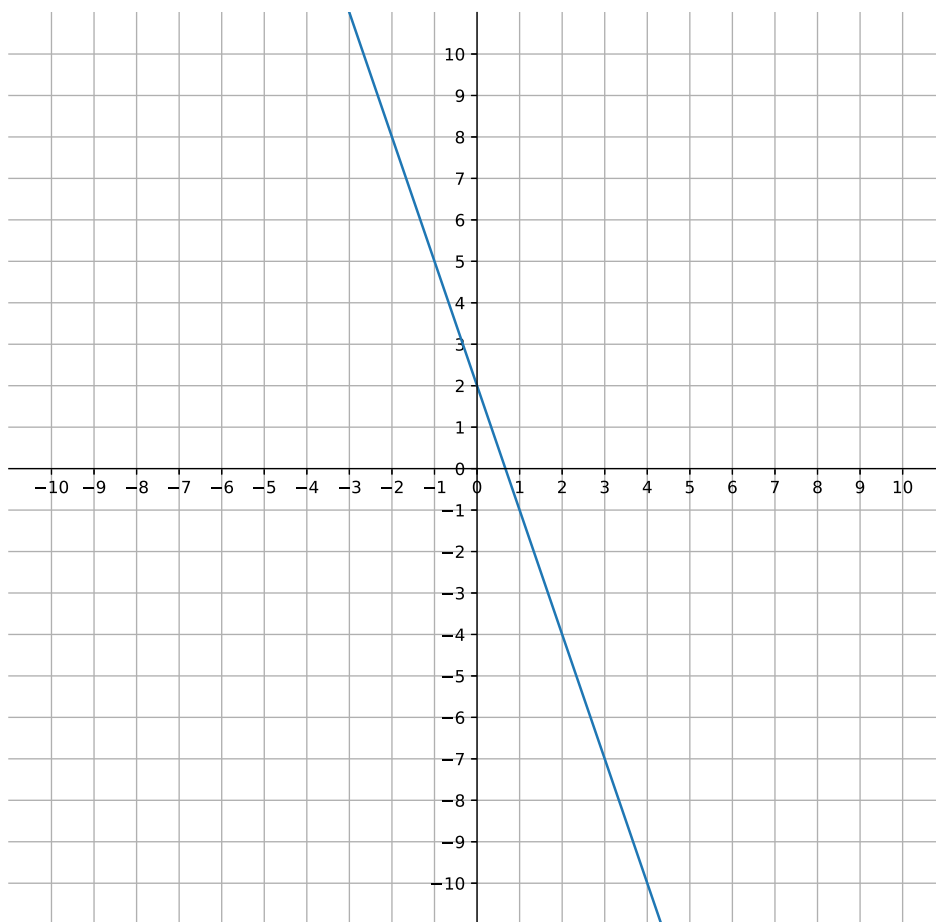
$$x \rightarrow x - \frac{27}{100} \times x = \frac{73}{100} \times x = 0.73x$$

$$F(x) = 0.73x$$

- $F(x) = 1.19x$ correspond à une augmentation de 19%.
- $F(x) = 0.7x$ correspond à une diminution de 30%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de 1 est -1
- Par la fonction v , l'antécédent de -4 est 2
- $v(3) = -7$
- $v(0) = 2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 2

$$\text{D'où } v(x) = -3x + 2.$$