

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -6 par la fonction V est x.
- 11.12 a pour image -4 par la fonction Q.
- 1.58 est l'image de 2.43 par la fonction v.
- Par la fonction h, u a pour image U.
- Par la fonction K, v a pour antécédent -8.
- p est une fonction qui à 17.19 associe 16.8.
- Par la fonction k, -9 est l'image de 25.75.
- y a pour antécédent 4.35 par la fonction q.
- Par la fonction P, z est l'antécédent de Z.
- -10 est l'antécédent de W par la fonction f.

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 11x + 3$. Calcule :

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

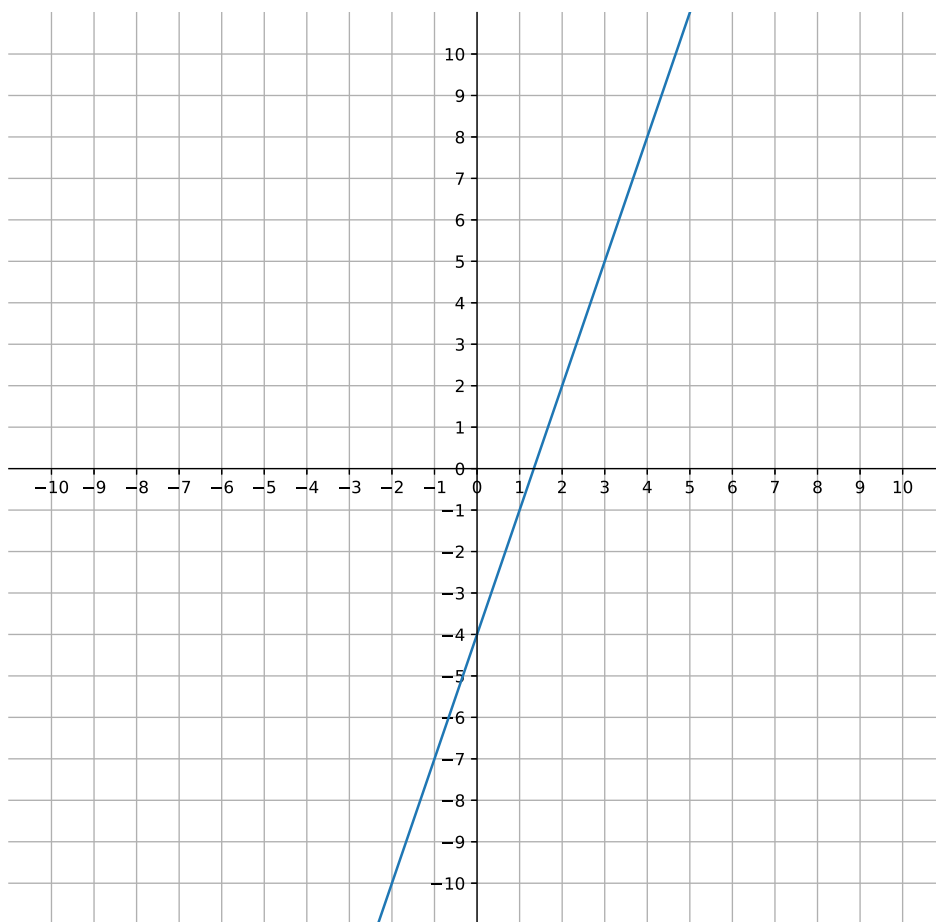
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 %. Déterminer la fonction linéaire P, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 36%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.29x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.82x$. 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 3 est ...
- Par la fonction g , l'antécédent de -7 est ...
- $g(2) = \dots$
- $g(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -6 par la fonction V est x. : $V(-6) = x$
- 11.12 a pour image -4 par la fonction Q. : $Q(11.12) = -4$
- 1.58 est l'image de 2.43 par la fonction v. : $v(2.43) = 1.58$
- Par la fonction h, u a pour image U. : $h(u) = U$
- Par la fonction K, v a pour antécédent -8. : $K(-8) = v$
- p est une fonction qui à 17.19 associe 16.8. : $p(17.19) = 16.8$
- Par la fonction k, -9 est l'image de 25.75. : $k(25.75) = -9$
- y a pour antécédent 4.35 par la fonction q. : $q(4.35) = y$
- Par la fonction P, z est l'antécédent de Z. : $P(z) = Z$
- -10 est l'antécédent de W par la fonction f. : $f(-10) = W$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 11x + 3$. Calcule :

- $g(0) = 3$
- $g(1) = -12$
- $g(-1) = 10$
- $g\left(\frac{1}{4}\right) = 0$
- $g(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{4}$
- -3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{3}{100} \times x = \frac{103}{100} \times x = 1.03x$$

$$P(x) = 1.03x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 36 % ...:

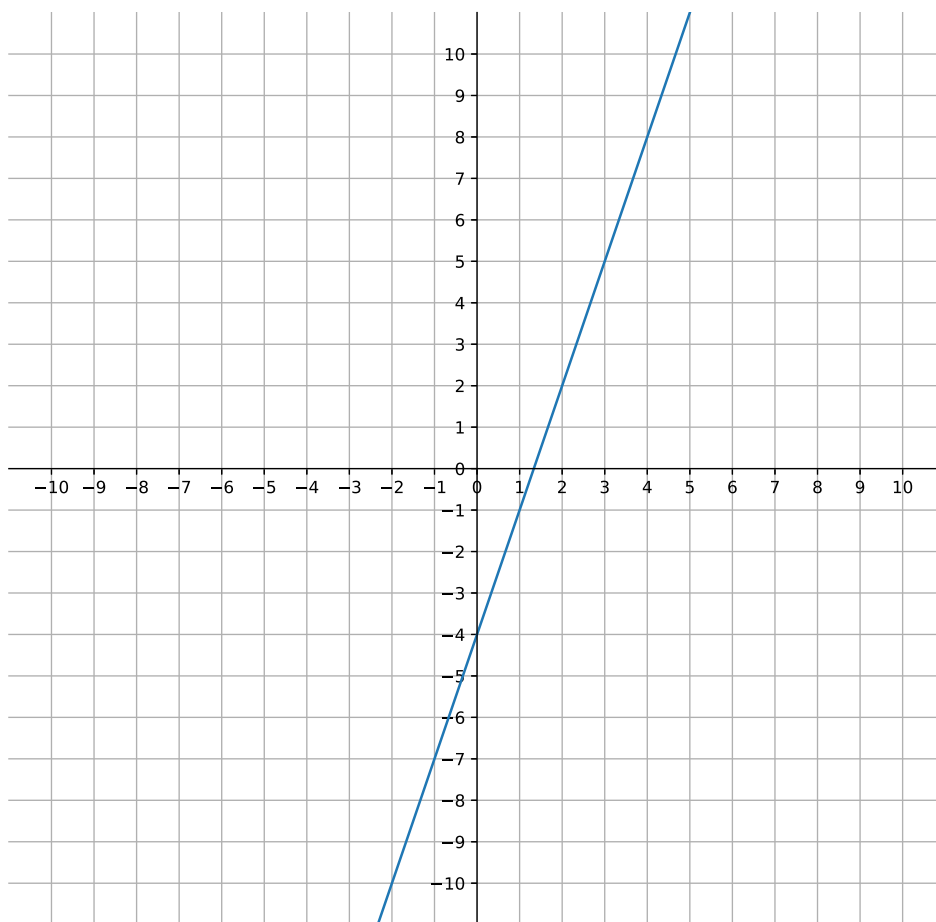
$$x \rightarrow x - \frac{36}{100} \times x = \frac{64}{100} \times x = 0.64x$$

$$P(x) = 0.64x$$

- $P(x) = 1.29x$ correspond à une augmentation de 29%.
- $P(x) = 0.82x$ correspond à une diminution de 18%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction g , l'image de 3 est 5
- Par la fonction g , l'antécédent de -7 est -1
- $g(2) = 2$
- $g(-2) = -10$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$D'où g(x) = 3x - 4.$