

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction Q , t est l'image de 5.28.
- v est l'antécédent de X par la fonction V .
- -8 est l'image de U par la fonction p .
- Par la fonction q , V est l'antécédent de y .
- Par la fonction g , W a pour image 11.23.
- L'image de u par la fonction G est -6.
- Par la fonction H , 0.51 a pour antécédent 11.13.
- h est une fonction qui à Z associe 15.63.
- -10 a pour antécédent -4 par la fonction f .
- 4.6 a pour image w par la fonction k .

Exercice 2

Soit la fonction g , qui à tout nombre x , associe le nombre $-12x^2 - 5x + 2$. Calcule :

- $g(0)$
- $g(1)$
- $g(-1)$
- $g\left(\frac{1}{4}\right)$
- $g\left(-\frac{2}{3}\right)$

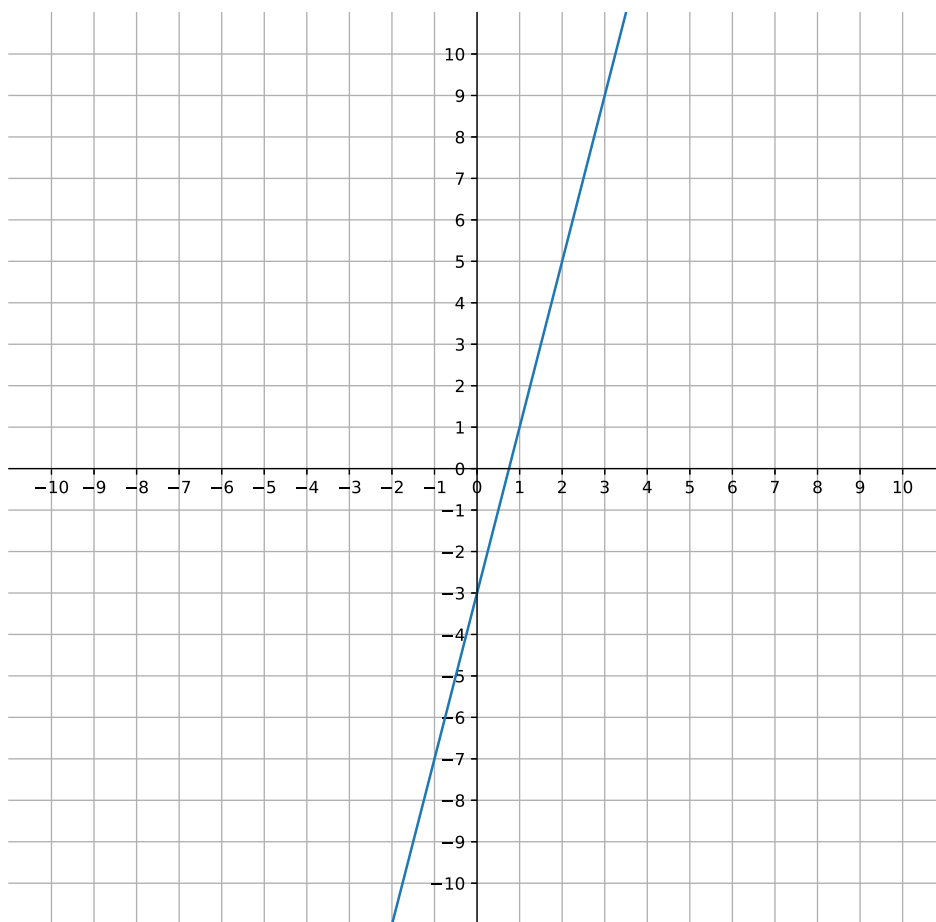
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 %. 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 36%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.61x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction h , l'image de 2 est ...
- Par la fonction h , l'antécédent de 9 est ...
- $h(1) = \dots$
- $h(\dots) = -3$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction Q, t est l'image de 5.28. : $Q(5.28) = t$
- v est l'antécédent de X par la fonction V. : $V(v) = X$
- -8 est l'image de U par la fonction p. : $p(U) = -8$
- Par la fonction q, V est l'antécédent de y. : $q(V) = y$
- Par la fonction g, W a pour image 11.23. : $g(W) = 11.23$
- L'image de u par la fonction G est -6. : $G(u) = -6$
- Par la fonction H, 0.51 a pour antécédent 11.13. : $H(11.13) = 0.51$
- h est une fonction qui à Z associe 15.63. : $h(Z) = 15.63$
- -10 a pour antécédent -4 par la fonction f. : $f(-4) = -10$
- 4.6 a pour image w par la fonction k. : $k(4.6) = w$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 - 5x + 2$. Calcule :

- $g(0) = 2$
- $g(1) = -15$
- $g(-1) = -5$
- $g\left(\frac{1}{4}\right) = 0$
- $g\left(-\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{4}$
- $-\frac{2}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{43}{100} \times x = \frac{143}{100} \times x = 1.43x$$

$$f(x) = 1.43x$$

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

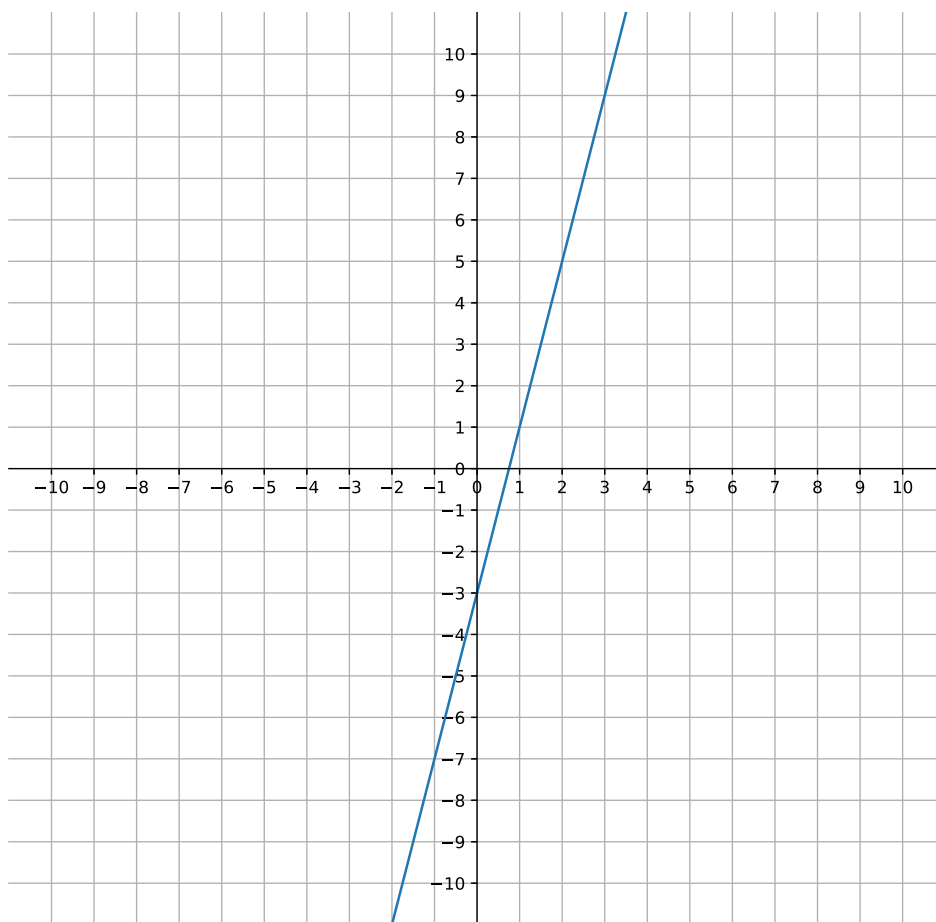
$$x \rightarrow x - \frac{36}{100} \times x = \frac{64}{100} \times x = 0.64x$$

$$f(x) = 0.64x$$

- $f(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $f(x) = 0.61x$ correspond à une diminution de 39%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de 2 est 5
- Par la fonction h , l'antécédent de 9 est 3
- $h(1) = 1$
- $h(0) = -3$

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 -3

$$D'où $h(x) = 4x - 3$.$$