

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , 2.24 a pour antécédent 13.88.
- p est une fonction qui à W associe T .
- Par la fonction H , 20.41 a pour image V .
- L'image de Z par la fonction h est X .
- -7 est l'image de 11.26 par la fonction f .
- Par la fonction V , U est l'image de z .
- Par la fonction Q , 10.66 est l'antécédent de x .
- -1 a pour antécédent -1 par la fonction g .
- L'antécédent de -9 par la fonction K est w .
- 14.25 a pour image -10 par la fonction k .

Exercice 2

Soit la fonction Q , qui à tout nombre x , associe le nombre $-2x^2 + 9x - 9$. Calcule :

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

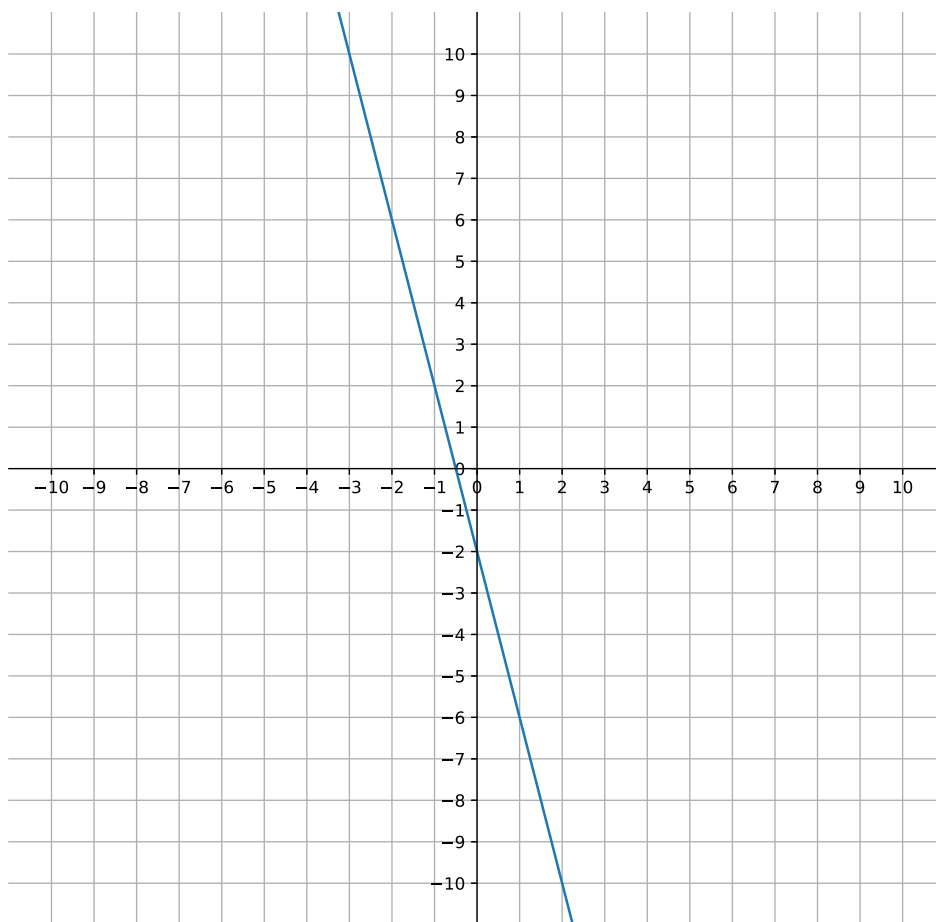
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 22 %. Déterminer la fonction linéaire h , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 41%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.15x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.76x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction k , l'image de -2 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de -6 est ...
- $k(-3) = \dots$
- $k(\dots) = -2$

k 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, 2.24 a pour antécédent 13.88. : $q(13.88) = 2.24$
- p est une fonction qui à W associe T. : $p(W) = T$
- Par la fonction H, 20.41 a pour image V. : $H(20.41) = V$
- L'image de Z par la fonction h est X. : $h(Z) = X$
- -7 est l'image de 11.26 par la fonction f. : $f(11.26) = -7$
- Par la fonction V, U est l'image de z. : $V(z) = U$
- Par la fonction Q, 10.66 est l'antécédent de x. : $Q(10.66) = x$
- -1 a pour antécédent -1 par la fonction g. : $g(-1) = -1$
- L'antécédent de -9 par la fonction K est w. : $K(w) = -9$
- 14.25 a pour image -10 par la fonction k. : $k(14.25) = -10$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 + 9x - 9$. Calcule :

- $Q(0) = -9$
- $Q(1) = -2$
- $Q(-1) = -20$
- $Q(3) = 0$
- $Q\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 22 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{22}{100} \times x = \frac{122}{100} \times x = 1.22x$$

$$h(x) = 1.22x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 41 % ...:

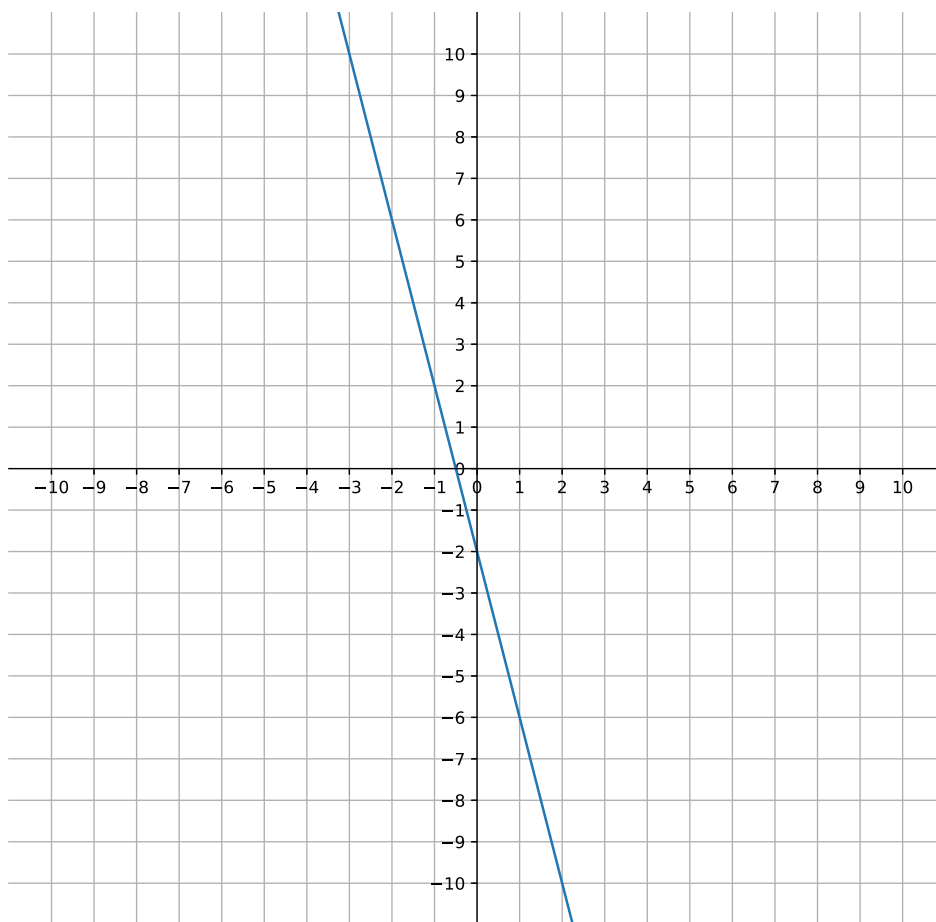
$$x \rightarrow x - \frac{41}{100} \times x = \frac{59}{100} \times x = 0.59x$$

$$h(x) = 0.59x$$

- $h(x) = 1.15x$ correspond à une augmentation de 15%.
- $h(x) = 0.76x$ correspond à une diminution de 24%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de -2 est 6
- Par la fonction k , l'antécédent de -6 est 1
- $k(-3) = 10$
- $k(0) = -2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } k(x) = -4x - 2.$$