

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Y est l'image de V par la fonction q.
- L'image de 7.48 par la fonction p est u.
- P est une fonction qui à -2 associe y.
- Par la fonction V, w est l'image de x.
- 5.54 a pour antécédent 4.05 par la fonction F.
- Par la fonction K, 3.81 est l'antécédent de 5.48.
- Par la fonction f, W a pour antécédent Z.
- Par la fonction h, 14.98 a pour image -7.
- L'antécédent de v par la fonction Q est 6.6.
- 6.92 est l'antécédent de 8.67 par la fonction v.

Exercice 2

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

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

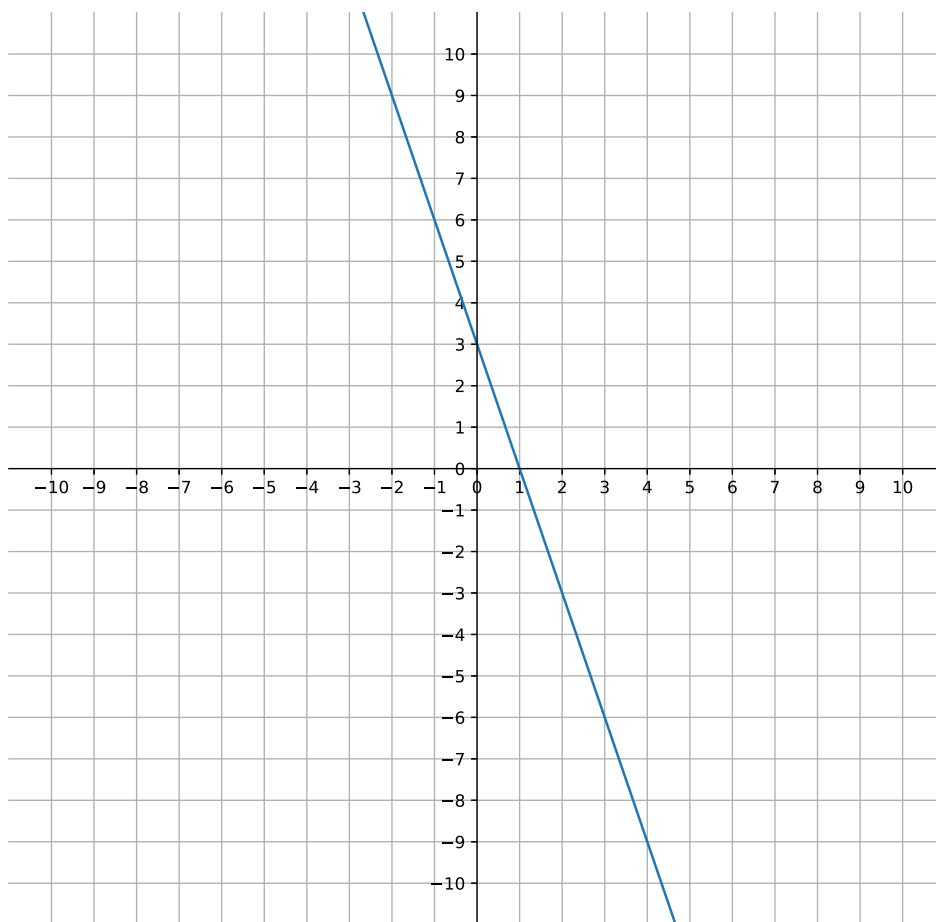
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 %. 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 23%
- Inversement, si la fonction est donnée par $H(x)=1.41x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $H(x)=0.83x$. 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 3 est ...
- $v(1) = \dots$
- $v(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Y est l'image de V par la fonction q. : $q(V) = Y$
- L'image de 7.48 par la fonction p est u. : $p(7.48) = u$
- P est une fonction qui à -2 associe y. : $P(-2) = y$
- Par la fonction V, w est l'image de x. : $V(x) = w$
- 5.54 a pour antécédent 4.05 par la fonction F. : $F(4.05) = 5.54$
- Par la fonction K, 3.81 est l'antécédent de 5.48. : $K(3.81) = 5.48$
- Par la fonction f, W a pour antécédent Z. : $f(Z) = W$
- Par la fonction h, 14.98 a pour image -7. : $h(14.98) = -7$
- L'antécédent de v par la fonction Q est 6.6. : $Q(6.6) = v$
- 6.92 est l'antécédent de 8.67 par la fonction v. : $v(6.92) = 8.67$

Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{24}{100} \times x = \frac{124}{100} \times x = 1.24x$$

$$H(x) = 1.24x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 23 % ...:

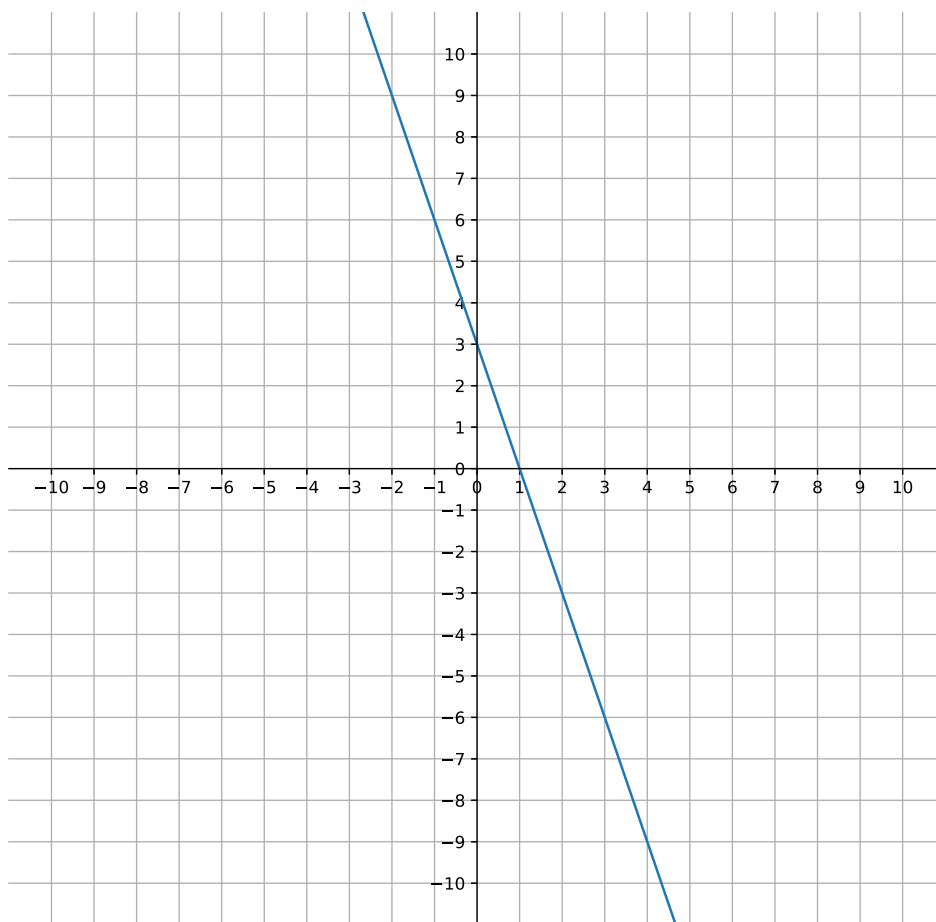
$$x \rightarrow x - \frac{23}{100} \times x = \frac{77}{100} \times x = 0.77x$$

$$H(x) = 0.77x$$

- $H(x) = 1.41x$ correspond à une augmentation de 41%.
- $H(x) = 0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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 3

$$\text{D'où } v(x) = -3x + 3.$$