

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Z est l'antécédent de -6 par la fonction h.
- Par la fonction p, -5 a pour antécédent W.
- Y a pour antécédent 7.4 par la fonction H.
- L'antécédent de w par la fonction V est 10.06.
- 21.63 est l'image de 2.96 par la fonction g.
- Par la fonction K, X est l'antécédent de y.
- f est une fonction qui à u associe t.
- L'image de 17.42 par la fonction Q est 14.79.
- -2 a pour image 10.01 par la fonction k.
- Par la fonction F, -2 a pour image 4.03.

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 20x - 16$. Calcule :

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

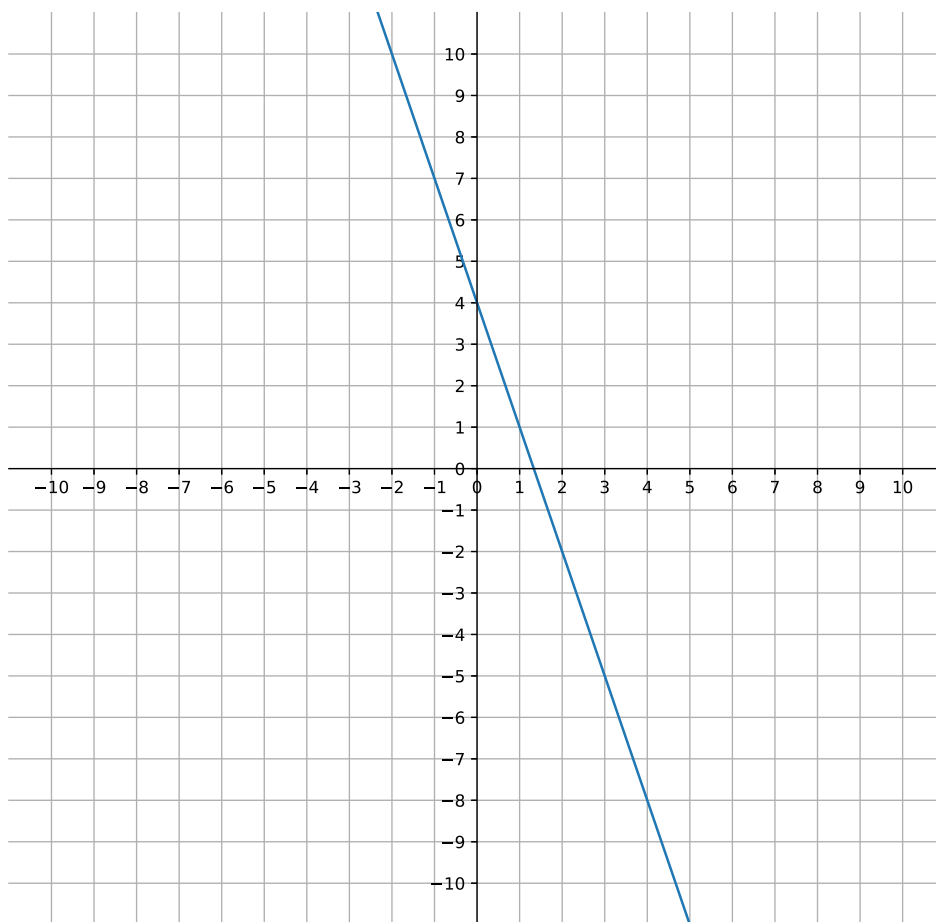
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 33 %. Déterminer la fonction linéaire v, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 15%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.81x$. 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 2 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de 1 est ...
- $V(0) = \dots$
- $V(\dots) = -5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Z est l'antécédent de -6 par la fonction h. : $\boxed{h(Z) = -6}$
- Par la fonction p, -5 a pour antécédent W. : $\boxed{p(W) = -5}$
- Y a pour antécédent 7.4 par la fonction H. : $\boxed{H(7.4) = Y}$
- L'antécédent de w par la fonction V est 10.06. : $\boxed{V(10.06) = w}$
- 21.63 est l'image de 2.96 par la fonction g. : $\boxed{g(2.96) = 21.63}$
- Par la fonction K, X est l'antécédent de y. : $\boxed{K(X) = y}$
- f est une fonction qui à u associe t. : $\boxed{f(u) = t}$
- L'image de 17.42 par la fonction Q est 14.79. : $\boxed{Q(17.42) = 14.79}$
- -2 a pour image 10.01 par la fonction k. : $\boxed{k(-2) = 10.01}$
- Par la fonction F, -2 a pour image 4.03. : $\boxed{F(-2) = 4.03}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 20x - 16$. Calcule :

- $v(0) = -16$
- $v(1) = -42$
- $v(-1) = -2$
- $v\left(-\frac{4}{3}\right) = 0$
- $v(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 33 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{33}{100} \times x = \frac{133}{100} \times x = 1.33x$$

$$v(x) = 1.33x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 15 % ...:

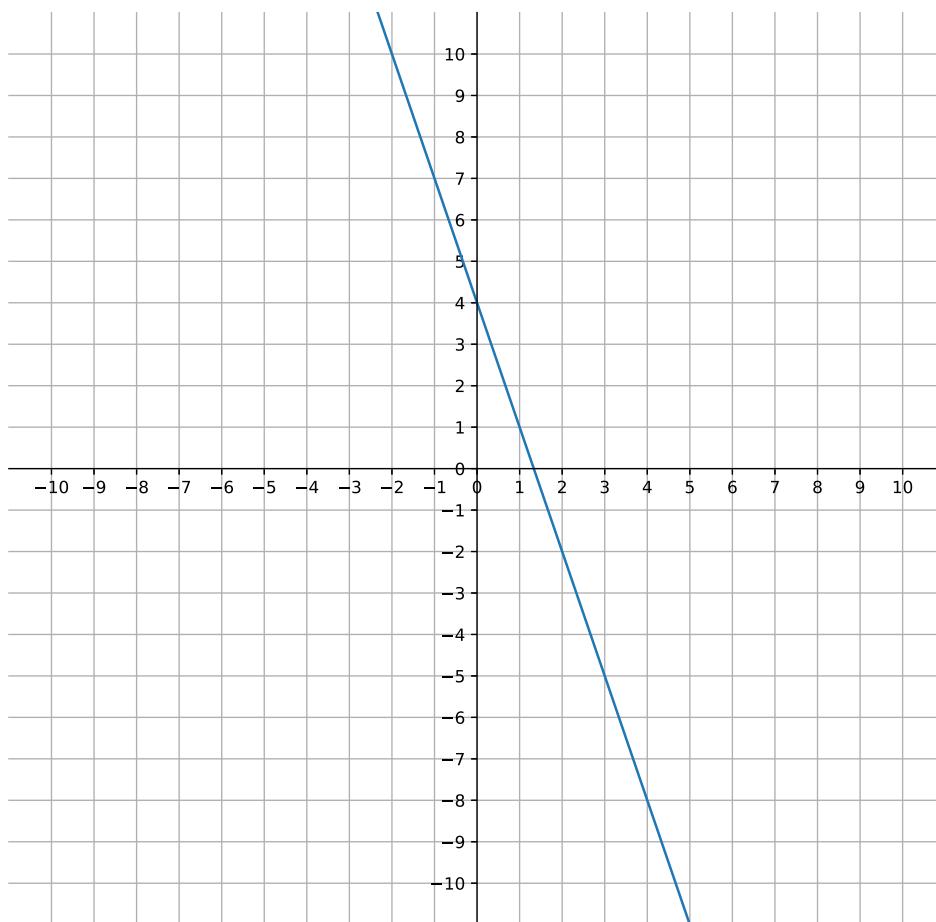
$$x \rightarrow x - \frac{15}{100} \times x = \frac{85}{100} \times x = 0.85x$$

$$v(x) = 0.85x$$

- $v(x)=1.43x$ correspond à une augmentation de 43%.
- $v(x)=0.81x$ correspond à une diminution de 19%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de 2 est -2
- Par la fonction V , l'antécédent de 1 est 1
- $V(0) = 4$
- $V(3) = -5$

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 4

$$\text{D'où } V(x) = -3x + 4.$$