

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W a pour antécédent -5 par la fonction f.
- 3.79 a pour image -8 par la fonction h.
- Par la fonction g, Y a pour antécédent Z.
- Par la fonction H, 5.01 a pour image V.
- G est une fonction qui à -10 associe 1.63.
- L'antécédent de t par la fonction K est w.
- 3.17 est l'image de 7.98 par la fonction v.
- Par la fonction F, 5.71 est l'image de 15.32.
- -8 est l'antécédent de 23.47 par la fonction V.
- L'image de 0 par la fonction Q est v.

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 - 5x - 6$. Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v(-3)$
- $v(-2)$

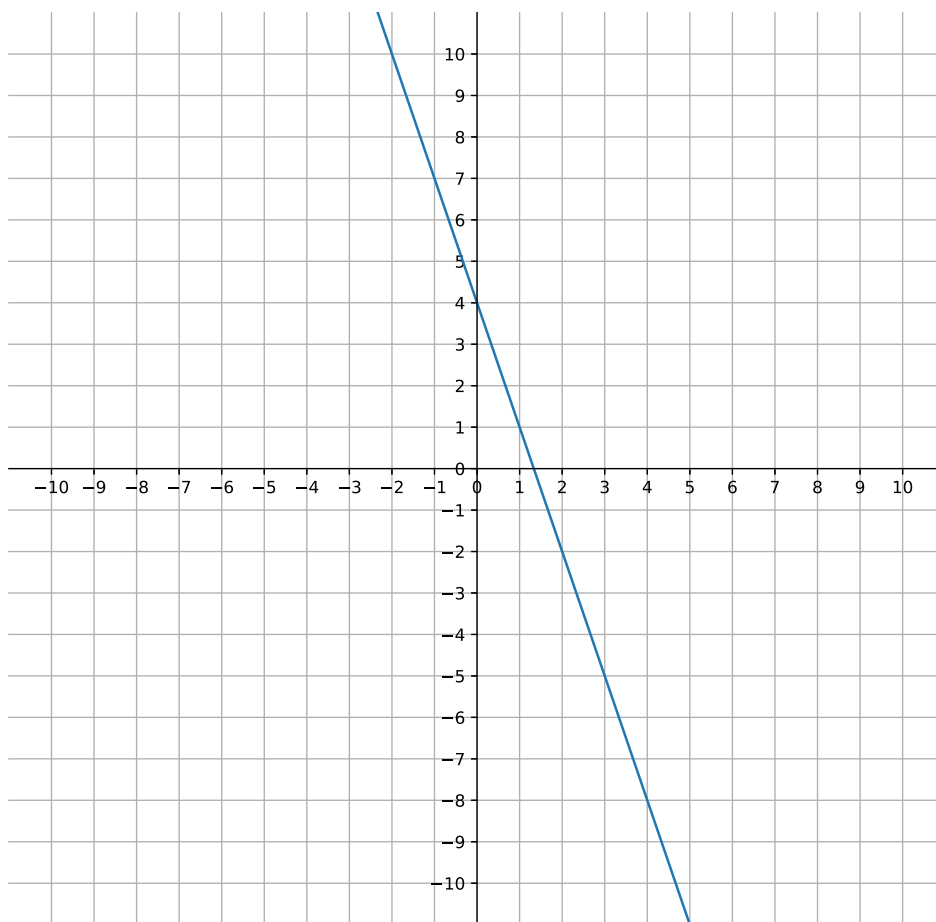
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 41 %. 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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.37x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.99x$. 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 -5 est ...
- $K(1) = \dots$
- $K(\dots) = -8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W a pour antécédent -5 par la fonction f : $f(-5) = W$
- 3.79 a pour image -8 par la fonction h : $h(3.79) = -8$
- Par la fonction g, Y a pour antécédent Z : $g(Z) = Y$
- Par la fonction H, 5.01 a pour image V : $H(5.01) = V$
- G est une fonction qui à -10 associe 1.63 : $G(-10) = 1.63$
- L'antécédent de t par la fonction K est w : $K(w) = t$
- 3.17 est l'image de 7.98 par la fonction v : $v(7.98) = 3.17$
- Par la fonction F, 5.71 est l'image de 15.32 : $F(15.32) = 5.71$
- -8 est l'antécédent de 23.47 par la fonction V : $V(-8) = 23.47$
- L'image de 0 par la fonction Q est v : $Q(0) = v$

Exercice 2

Soit la fonction v ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 - 5x - 6$. Calcule :

- $v(0) = -6$
- $v(1) = -12$
- $v(-1) = -2$
- $v(-3) = 0$
- $v(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -3
- -2

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{41}{100} \times x = \frac{141}{100} \times x = 1.41x$$

$$p(x) = 1.41x$$

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

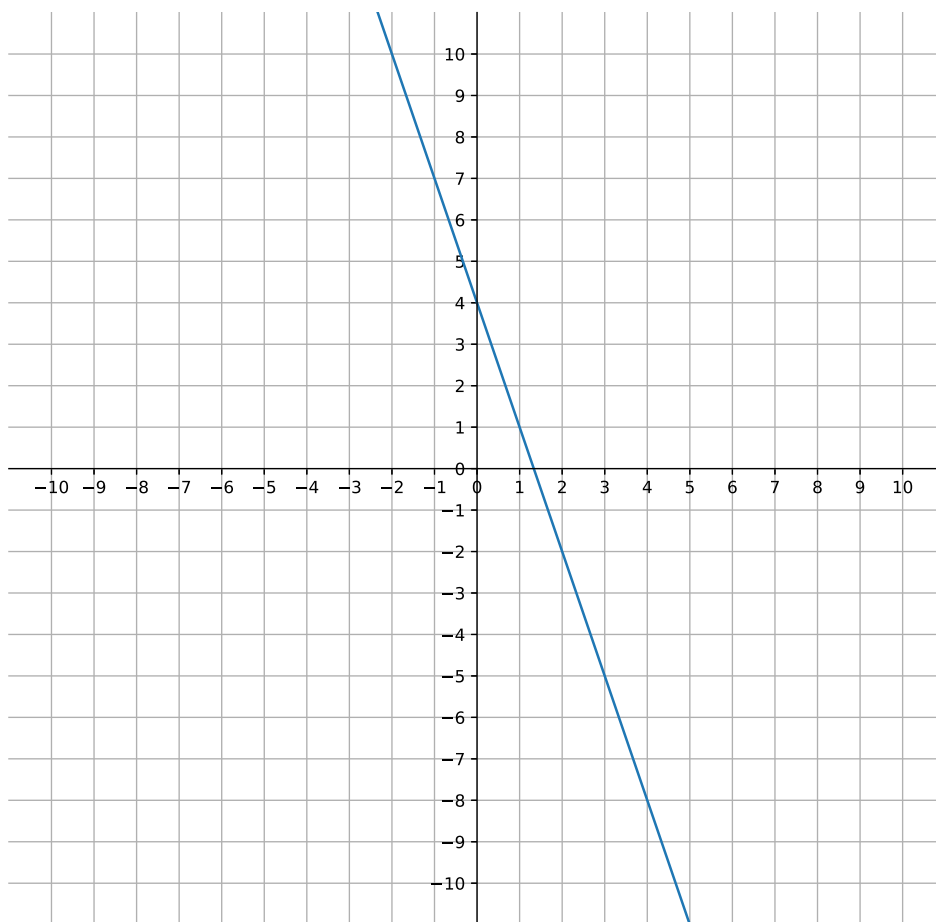
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$p(x) = 0.67x$$

- $p(x) = 1.37x$ correspond à une augmentation de 37%.
- $p(x) = 0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de 2 est -2
- Par la fonction K, l'antécédent de -5 est 3
- $K(1) = 1$
- $K(4) = -8$

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

$$\text{D'où } K(x) = -3x + 4.$$