

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -10 est l'image de 9.37 par la fonction g.
- Q est une fonction qui à Z associe 14.79.
- L'image de T par la fonction p est y.
- Par la fonction k, Y a pour antécédent 0.
- Par la fonction F, 11.33 est l'antécédent de -6.
- L'antécédent de 18.21 par la fonction h est 14.99.
- 6.13 est l'antécédent de V par la fonction H.
- z a pour antécédent 22.49 par la fonction v.
- Par la fonction K, v a pour image X.
- Par la fonction V, w est l'image de 1.2.

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 9x - 3$. Calcule :

- $f(0)$
- $f(1)$
- $f(-1)$
- $f\left(\frac{-1}{4}\right)$

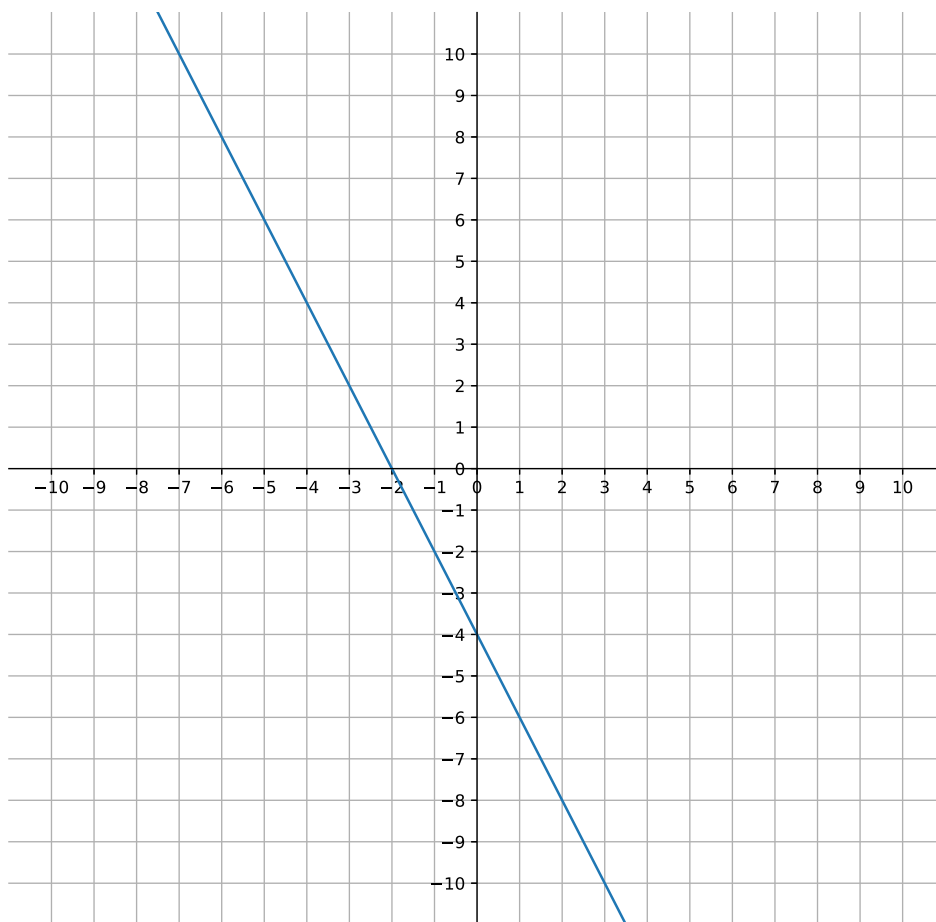
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 %. 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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.74x$. 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 -3 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 6 est ...
- $K(-4) = \dots$
- $K(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -10 est l'image de 9.37 par la fonction g. : $\boxed{g(9.37) = -10}$
- Q est une fonction qui à Z associe 14.79. : $\boxed{Q(Z) = 14.79}$
- L'image de T par la fonction p est y. : $\boxed{p(T) = y}$
- Par la fonction k, Y a pour antécédent 0. : $\boxed{k(0) = Y}$
- Par la fonction F, 11.33 est l'antécédent de -6. : $\boxed{F(11.33) = -6}$
- L'antécédent de 18.21 par la fonction h est 14.99. : $\boxed{h(14.99) = 18.21}$
- 6.13 est l'antécédent de V par la fonction H. : $\boxed{H(6.13) = V}$
- z a pour antécédent 22.49 par la fonction v. : $\boxed{v(22.49) = z}$
- Par la fonction K, v a pour image X. : $\boxed{K(v) = X}$
- Par la fonction V, w est l'image de 1.2. : $\boxed{V(1.2) = w}$

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 9x - 3$. Calcule :

- $f(0) = -3$
- $f(1) = 0$
- $f(-1) = 18$
- $f\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{44}{100} \times x = \frac{144}{100} \times x = 1.44x$$

$$\boxed{h(x) = 1.44x}$$

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

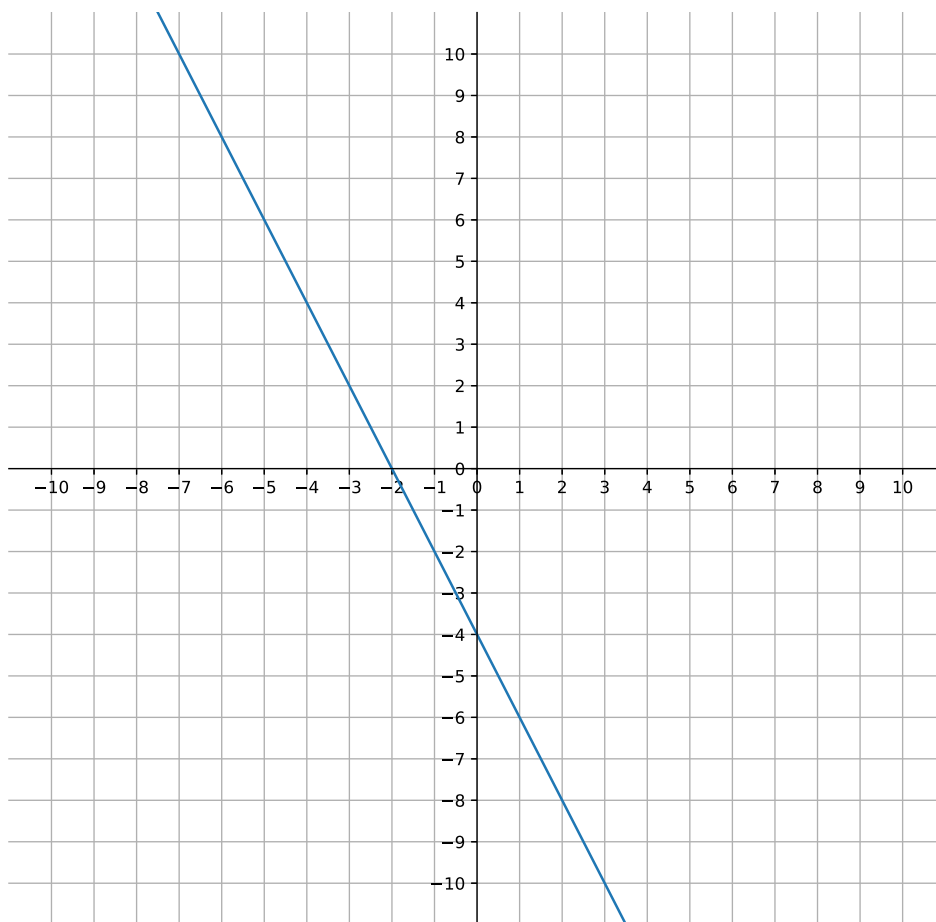
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$\boxed{h(x) = 0.67x}$$

- $h(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $h(x) = 0.74x$ correspond à une diminution de 26%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -3 est 2
- Par la fonction K, l'antécédent de 6 est -5
- $K(-4) = 4$
- $K(3) = -10$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } K(x) = -2x - 4.$$