

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -2 par la fonction g est -2.
- 6.45 est l'image de T par la fonction V.
- k est une fonction qui à z associe 0.28.
- Y a pour antécédent -5 par la fonction G.
- w est l'antécédent de 2.23 par la fonction h.
- Par la fonction Q, 9.91 est l'image de 8.42.
- L'image de Z par la fonction K est -10.
- Par la fonction q, t a pour antécédent v.
- Par la fonction v, y a pour image u.
- 10.21 a pour image 11.76 par la fonction P.

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $12x^2 - 5x - 3$. Calcule :

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

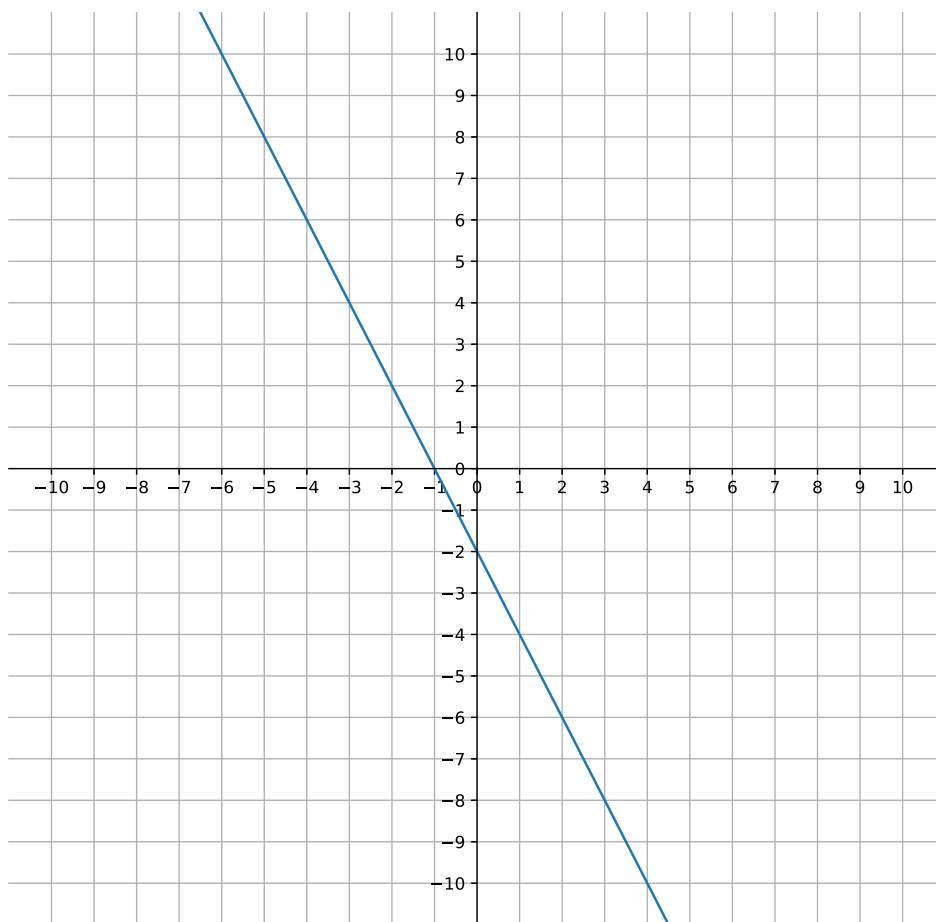
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 %. 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 45%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.18x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.98x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de 6 est ...
- $k(0) = \dots$
- $k(\dots) = 4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -2 par la fonction g est -2. : $\boxed{g(-2) = -2}$
- 6.45 est l'image de T par la fonction V. : $\boxed{V(T) = 6.45}$
- k est une fonction qui à z associe 0.28. : $\boxed{k(z) = 0.28}$
- Y a pour antécédent -5 par la fonction G. : $\boxed{G(-5) = Y}$
- w est l'antécédent de 2.23 par la fonction h. : $\boxed{h(w) = 2.23}$
- Par la fonction Q, 9.91 est l'image de 8.42. : $\boxed{Q(8.42) = 9.91}$
- L'image de Z par la fonction K est -10. : $\boxed{K(Z) = -10}$
- Par la fonction q, t a pour antécédent v. : $\boxed{q(v) = t}$
- Par la fonction v, y a pour image u. : $\boxed{v(y) = u}$
- 10.21 a pour image 11.76 par la fonction P. : $\boxed{P(10.21) = 11.76}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 5x - 3$. Calcule :

- $v(0) = -3$
- $v(1) = 4$
- $v(-1) = 14$
- $v\left(\frac{3}{4}\right) = 0$
- $v\left(-\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{3}{4}$
- $-\frac{1}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{29}{100} \times x = \frac{129}{100} \times x = 1.29x$$

$$p(x) = 1.29x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 45 % ...:

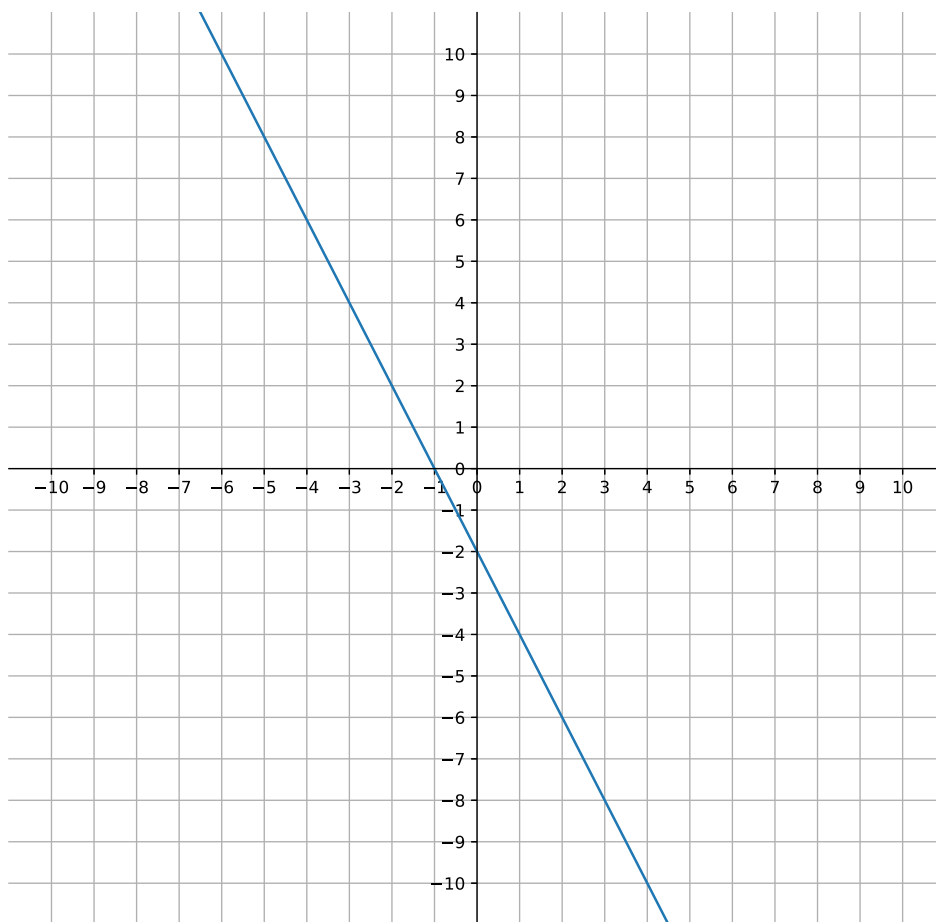
$$x \rightarrow x - \frac{45}{100} \times x = \frac{55}{100} \times x = 0.55x$$

$$p(x) = 0.55x$$

- $p(x) = 1.18x$ correspond à une augmentation de 18%.
- $p(x) = 0.98x$ correspond à une diminution de 2%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de -1 est 0
- Par la fonction k , l'antécédent de 6 est -4
- $k(0) = -2$
- $k(-3) = 4$

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 -2

$$\text{D'où } k(x) = -2x - 2.$$