

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction K, Z a pour image u.
- Par la fonction h, 3.92 est l'image de y.
- k est une fonction qui à -10 associe -3.
- L'image de 12.97 par la fonction P est 19.66.
- Par la fonction Q, x est l'antécédent de -8.
- 15.57 est l'image de W par la fonction q.
- Y a pour antécédent z par la fonction F.
- Par la fonction f, V a pour antécédent 2.62.
- w a pour image 4.51 par la fonction V.
- L'antécédent de U par la fonction g est -1.

Exercice 2

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

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

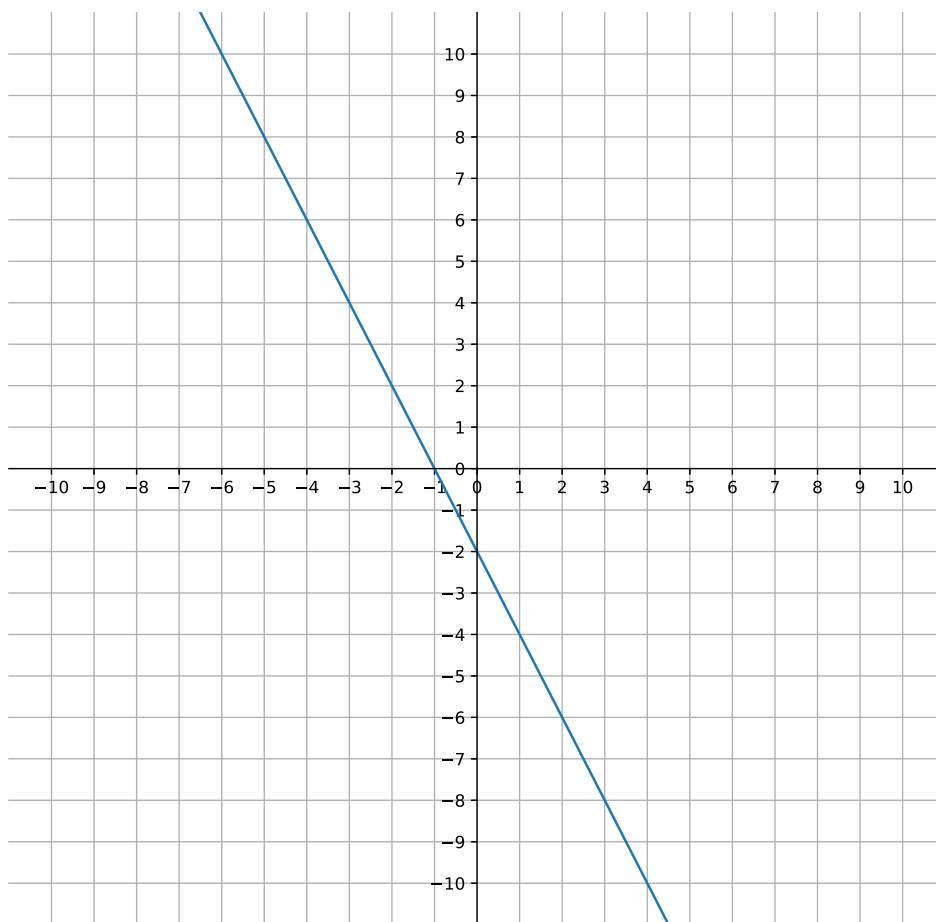
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 40 %. 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 $p(x)=1.18x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.61x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction F ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction F, l'image de -1 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -6 est ...
- $F(-4) = \dots$
- $F(\dots) = 8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction K, Z a pour image u. : $\boxed{K(Z) = u}$
- Par la fonction h, 3.92 est l'image de y. : $\boxed{h(y) = 3.92}$
- k est une fonction qui à -10 associe -3. : $\boxed{k(-10) = -3}$
- L'image de 12.97 par la fonction P est 19.66. : $\boxed{P(12.97) = 19.66}$
- Par la fonction Q, x est l'antécédent de -8. : $\boxed{Q(x) = -8}$
- 15.57 est l'image de W par la fonction q. : $\boxed{q(W) = 15.57}$
- Y a pour antécédent z par la fonction F. : $\boxed{F(z) = Y}$
- Par la fonction f, V a pour antécédent 2.62. : $\boxed{f(2.62) = V}$
- w a pour image 4.51 par la fonction V. : $\boxed{V(w) = 4.51}$
- L'antécédent de U par la fonction g est -1. : $\boxed{g(-1) = U}$

Exercice 2

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

- $K(0) = 2$
- $K(1) = -4$
- $K(-1) = -10$
- $K\left(\frac{-1}{3}\right) = 0$
- $K\left(\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{3}$
- $\frac{2}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 40 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{40}{100} \times x = \frac{140}{100} \times x = 1.4x$$

$$p(x) = 1.4x$$

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

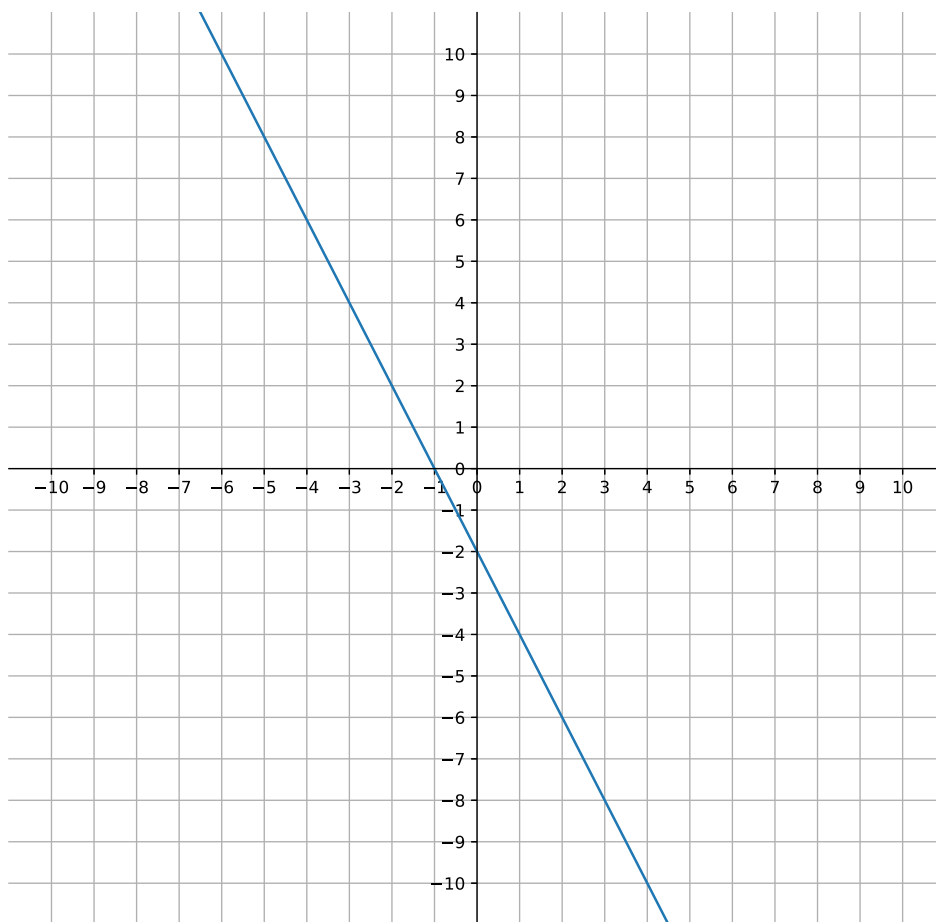
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$p(x) = 0.67x$$

- $p(x) = 1.18x$ correspond à une augmentation de 18%.
- $p(x) = 0.61x$ correspond à une diminution de 39%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de -1 est 0
- Par la fonction F, l'antécédent de -6 est 2
- $F(-4) = 6$
- $F(-5) = 8$

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

$$\text{D'où } F(x) = -2x - 2.$$