

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, T est l'antécédent de 0.32.
- L'image de 9.3 par la fonction q est -2.
- W a pour image 17.88 par la fonction h.
- Par la fonction Q, 0.8 a pour image -1.
- 15.45 est l'antécédent de Y par la fonction K.
- Par la fonction g, 3.7 est l'image de w.
- v est l'image de y par la fonction v.
- L'antécédent de 25.19 par la fonction V est 2.3.
- 10.53 a pour antécédent 6.37 par la fonction F.
- Par la fonction f, t a pour antécédent z.

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 - 13x - 3$. Calcule :

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

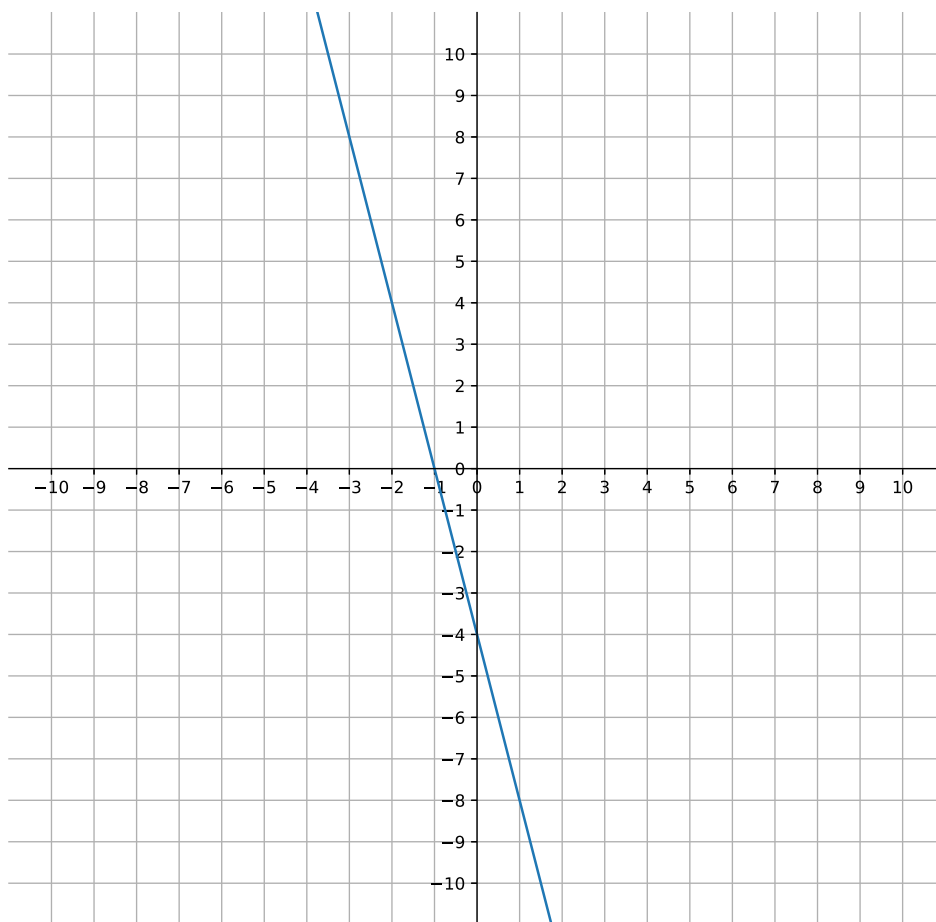
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 %. 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 19%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.28x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.6x$. 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 -8 est ...
- $K(-3) = \dots$
- $K(\dots) = 4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, T est l'antécédent de 0.32. : $\boxed{H(T) = 0.32}$
- L'image de 9.3 par la fonction q est -2. : $\boxed{q(9.3) = -2}$
- W a pour image 17.88 par la fonction h. : $\boxed{h(W) = 17.88}$
- Par la fonction Q, 0.8 a pour image -1. : $\boxed{Q(0.8) = -1}$
- 15.45 est l'antécédent de Y par la fonction K. : $\boxed{K(15.45) = Y}$
- Par la fonction g, 3.7 est l'image de w. : $\boxed{g(w) = 3.7}$
- v est l'image de y par la fonction v. : $\boxed{v(y) = v}$
- L'antécédent de 25.19 par la fonction V est 2.3. : $\boxed{V(2.3) = 25.19}$
- 10.53 a pour antécédent 6.37 par la fonction F. : $\boxed{F(6.37) = 10.53}$
- Par la fonction f, t a pour antécédent z : $\boxed{f(z) = t}$

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 - 13x - 3$. Calcule :

- $H(0) = -3$
- $H(1) = -28$
- $H(-1) = -2$
- $H\left(\frac{-1}{3}\right) = 0$
- $H\left(\frac{-3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{10}{100} \times x = \frac{110}{100} \times x = 1.1x$$

$$p(x) = 1.1x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 19 % ...:

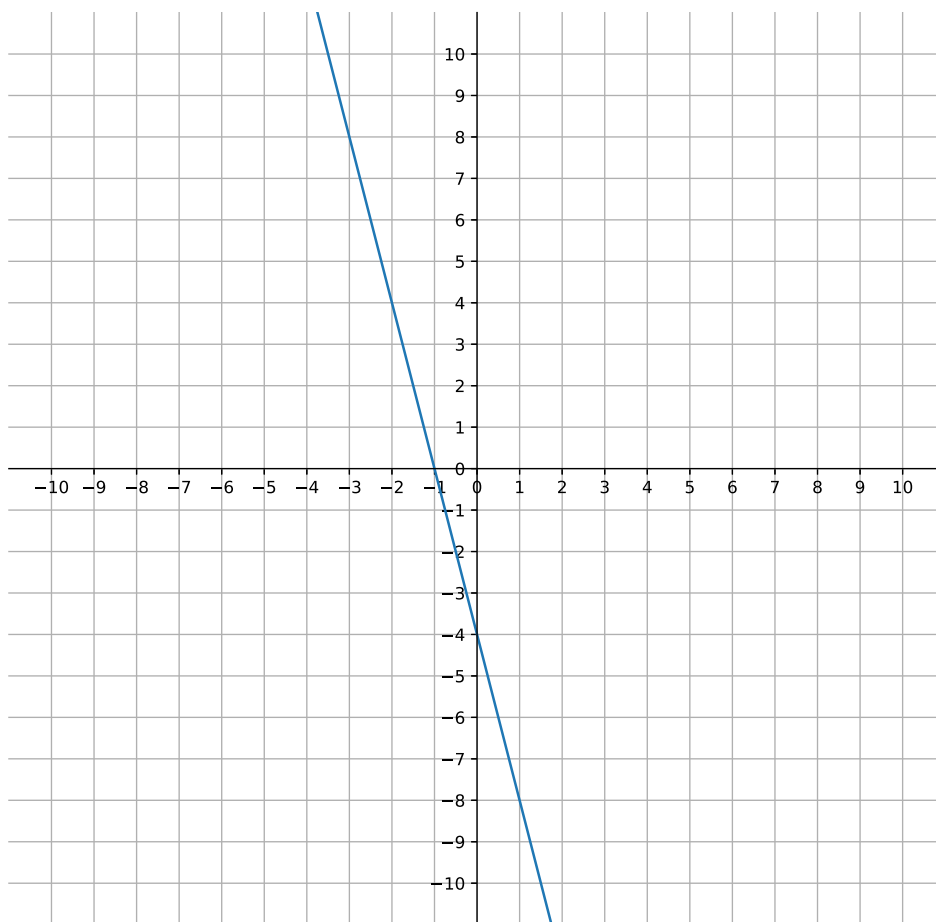
$$x \rightarrow x - \frac{19}{100} \times x = \frac{81}{100} \times x = 0.81x$$

$$p(x) = 0.81x$$

- $p(x) = 1.28x$ correspond à une augmentation de 28%.
- $p(x) = 0.6x$ correspond à une diminution de 40%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -1 est 0
- Par la fonction K, l'antécédent de -8 est 1
- $K(-3) = 8$
- $K(-2) = 4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } K(x) = -4x - 4.$$