

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de U par la fonction H est 3.79.
- z a pour antécédent -10 par la fonction P.
- Par la fonction V, x est l'image de 8.36.
- Par la fonction f, -3 est l'antécédent de X.
- L'antécédent de 3.99 par la fonction h est -6.
- -3 a pour image 8.25 par la fonction F.
- K est une fonction qui à 1.13 associe 6.34.
- 3.88 est l'antécédent de T par la fonction v.
- Par la fonction q, y a pour antécédent -5.
- Par la fonction G, 6.42 a pour image t.

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 12x - 4$. Calcule :

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

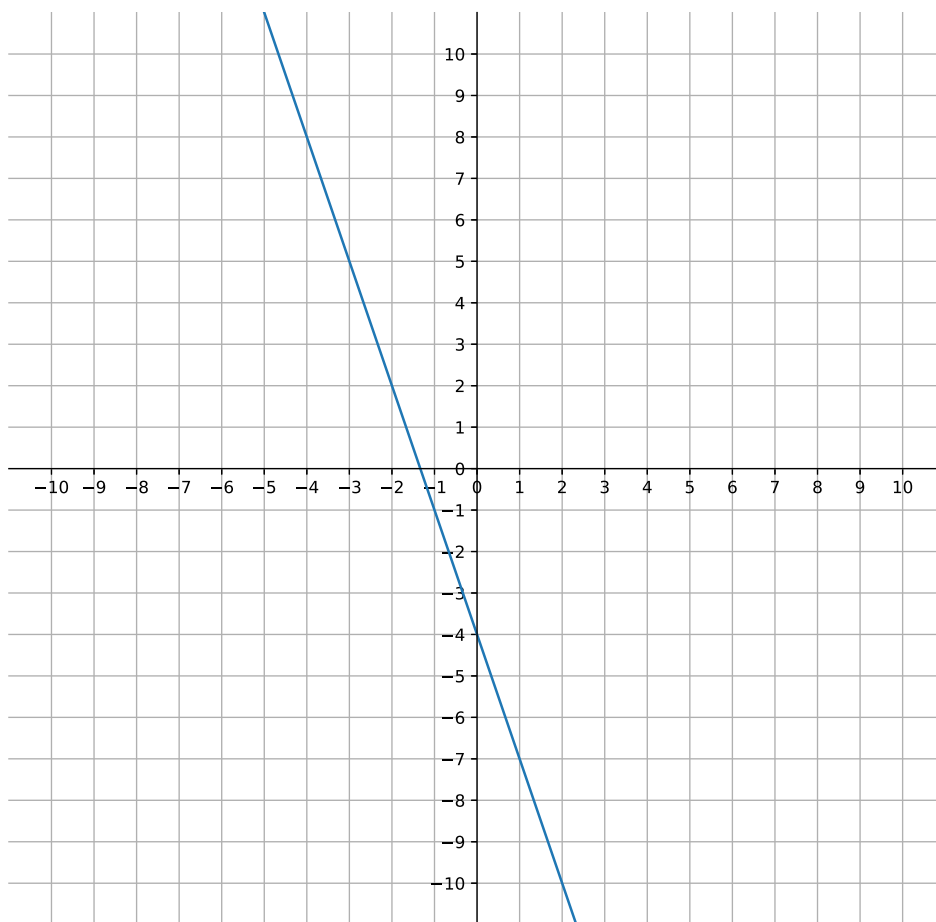
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 41 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.24x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.74x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction p , l'image de 1 est ...
- Par la fonction p , l'antécédent de 8 est ...
- $p(0) = \dots$
- $p(\dots) = 5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de U par la fonction H est 3.79. : $\boxed{H(U) = 3.79}$
- z a pour antécédent -10 par la fonction P. : $\boxed{P(-10) = z}$
- Par la fonction V, x est l'image de 8.36. : $\boxed{V(8.36) = x}$
- Par la fonction f, -3 est l'antécédent de X. : $\boxed{f(-3) = X}$
- L'antécédent de 3.99 par la fonction h est -6. : $\boxed{h(-6) = 3.99}$
- -3 a pour image 8.25 par la fonction F. : $\boxed{F(-3) = 8.25}$
- K est une fonction qui à 1.13 associe 6.34. : $\boxed{K(1.13) = 6.34}$
- 3.88 est l'antécédent de T par la fonction v. : $\boxed{v(3.88) = T}$
- Par la fonction q, y a pour antécédent -5. : $\boxed{q(-5) = y}$
- Par la fonction G, 6.42 a pour image t. : $\boxed{G(6.42) = t}$

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 12x - 4$. Calcule :

- $K(0) = -4$
- $K(1) = -24$
- $K(-1) = 0$
- $K\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

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

$$\boxed{V(x) = 1.41x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 14 % ...:

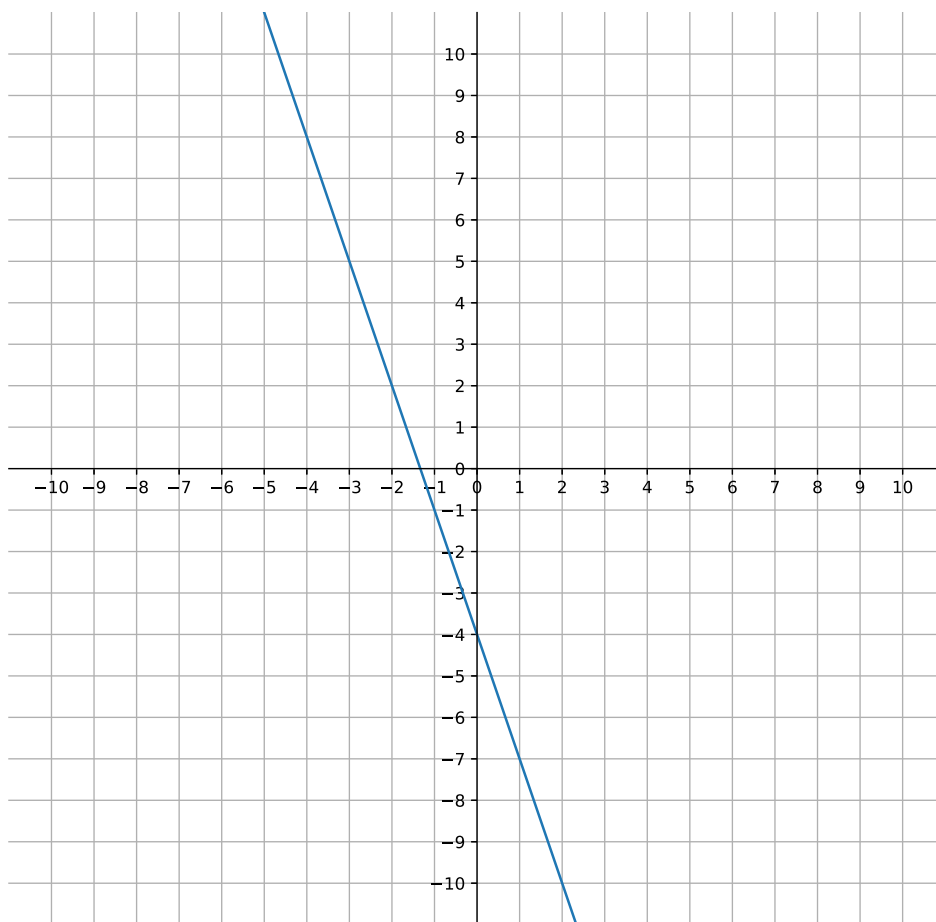
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$\boxed{V(x) = 0.86x}$$

- $V(x) = 1.24x$ correspond à une augmentation de 24%.
- $V(x) = 0.74x$ correspond à une diminution de 26%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de 1 est -7
- Par la fonction p , l'antécédent de 8 est -4
- $p(0) = -4$
- $p(-3) = 5$

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

$$D'où $p(x) = -3x - 4$.$$