

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction V , 6.86 est l'image de -7.
- Par la fonction K , -8 a pour image z .
- H est une fonction qui à X associe U .
- Par la fonction G , x est l'antécédent de v .
- y est l'antécédent de 17.71 par la fonction k .
- Par la fonction g , 21.2 a pour antécédent 1.92.
- 0 a pour image -4 par la fonction q .
- -1 a pour antécédent V par la fonction Q .
- L'image de 6.17 par la fonction P est W .
- L'antécédent de Z par la fonction p est T .

Exercice 2

Soit la fonction G , qui à tout nombre x , associe le nombre $-8x^2 - 20x - 8$. Calcule :

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

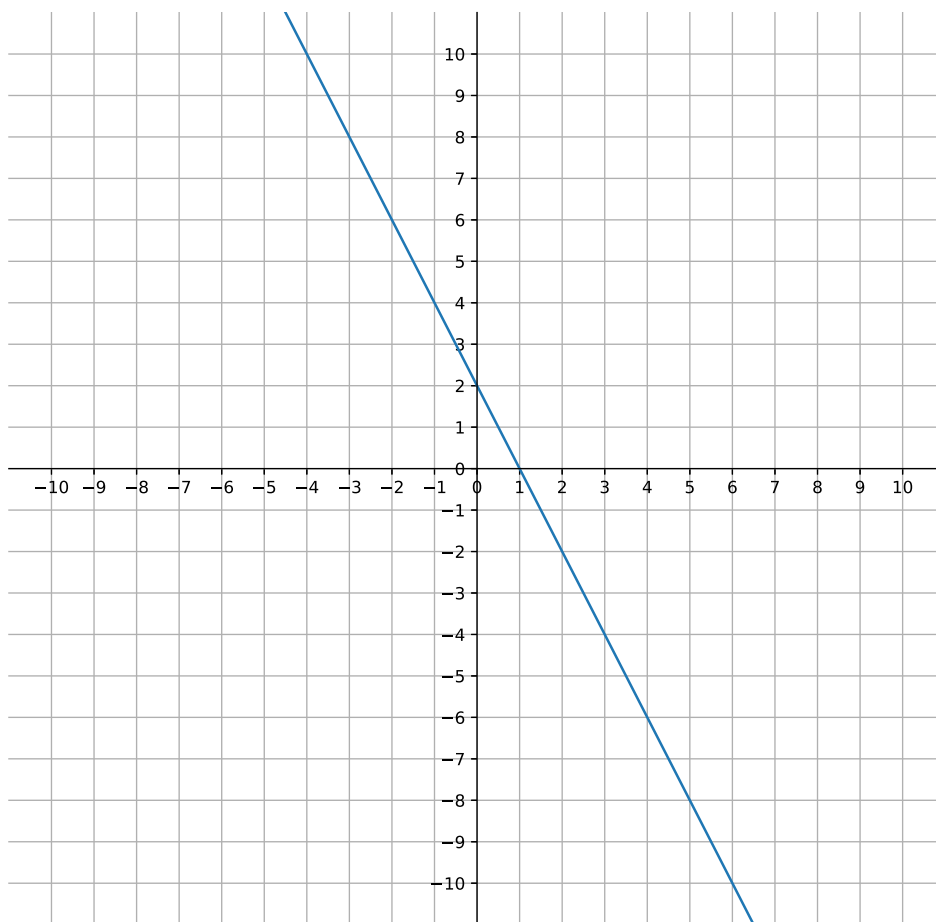
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 38 %. Déterminer la fonction linéaire k , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 44%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.42x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.91x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction h , l'image de 5 est ...
- Par la fonction h , l'antécédent de 8 est ...
- $h(1) = \dots$
- $h(\dots) = -10$

h 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 V, 6.86 est l'image de -7. : $V(-7) = 6.86$
- Par la fonction K, -8 a pour image z. : $K(-8) = z$
- H est une fonction qui à X associe U. : $H(X) = U$
- Par la fonction G, x est l'antécédent de v. : $G(x) = v$
- y est l'antécédent de 17.71 par la fonction k. : $k(y) = 17.71$
- Par la fonction g, 21.2 a pour antécédent 1.92. : $g(1.92) = 21.2$
- 0 a pour image -4 par la fonction q. : $q(0) = -4$
- -1 a pour antécédent V par la fonction Q. : $Q(V) = -1$
- L'image de 6.17 par la fonction P est W. : $P(6.17) = W$
- L'antécédent de Z par la fonction p est T. : $p(T) = Z$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 20x - 8$. Calcule :

- $G(0) = -8$
- $G(1) = -36$
- $G(-1) = 4$
- $G(-2) = 0$
- $G\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 38 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{38}{100} \times x = \frac{138}{100} \times x = 1.38x$$

$$k(x) = 1.38x$$

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

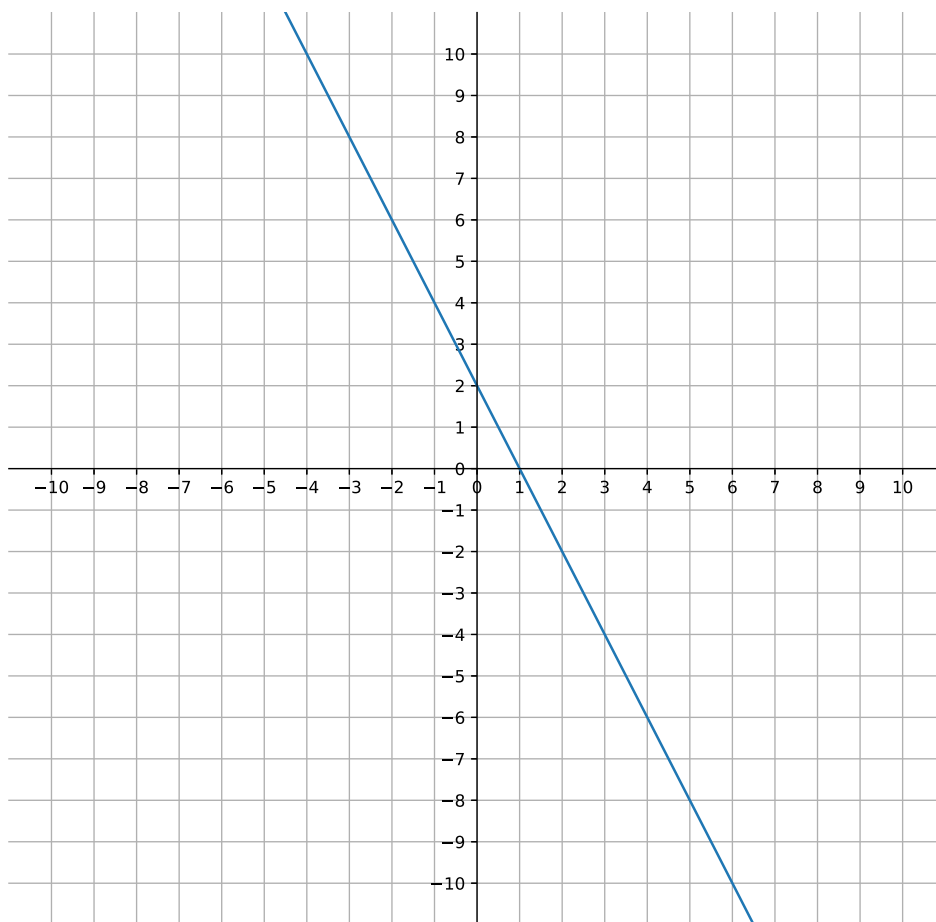
$$x \rightarrow x - \frac{44}{100} \times x = \frac{56}{100} \times x = 0.56x$$

$$k(x) = 0.56x$$

- $k(x) = 1.42x$ correspond à une augmentation de 42%.
- $k(x) = 0.91x$ correspond à une diminution de 9%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de 5 est -8
- Par la fonction h , l'antécédent de 8 est -3
- $h(1) = 0$
- $h(6) = -10$

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 2

$$\text{D'où } h(x) = -2x + 2.$$