

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 16.8 est l'antécédent de v par la fonction v .
- 23.57 a pour antécédent V par la fonction K .
- Par la fonction G , -4 a pour image 20.86.
- -2 a pour image -7 par la fonction f .
- Par la fonction h , 1.57 est l'antécédent de 9.23.
- Par la fonction k , 4.63 a pour antécédent 14.21.
- L'image de x par la fonction Q est 20.53.
- u est l'image de y par la fonction H .
- L'antécédent de -10 par la fonction p est 11.91.
- q est une fonction qui à -6 associe W .

Exercice 2

Soit la fonction p , qui à tout nombre x , associe le nombre $-16x^2 - 16x - 3$. Calcule :

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

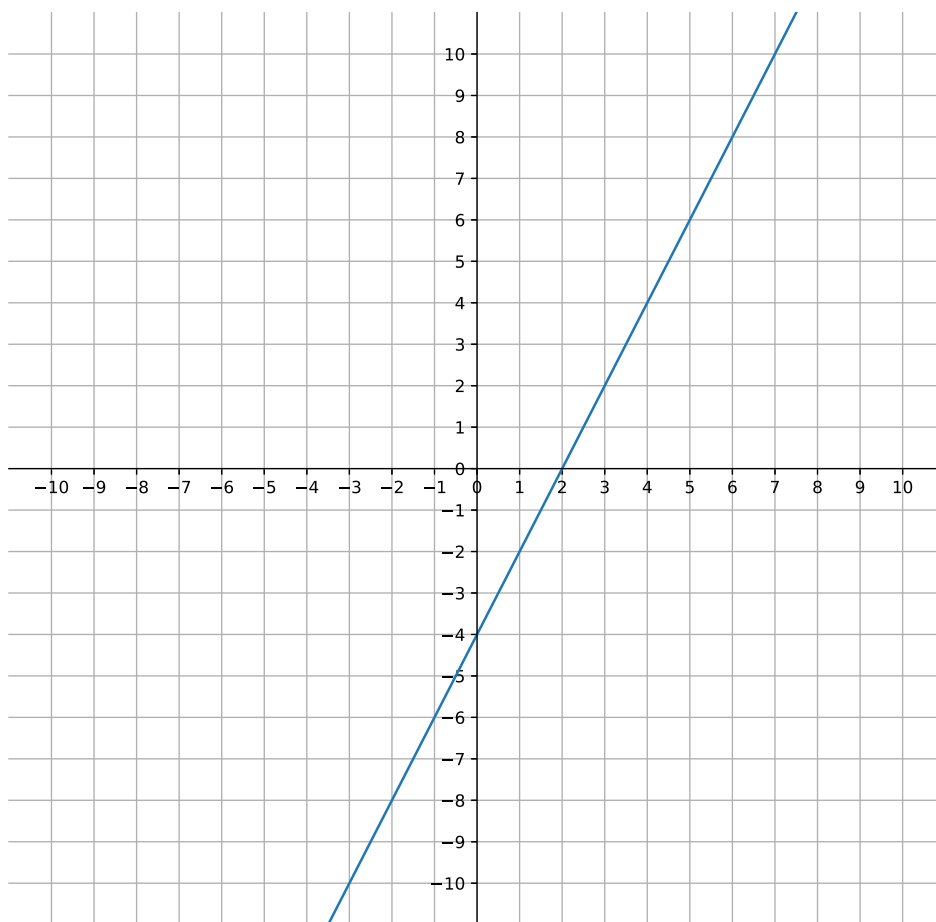
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 %. Déterminer la fonction linéaire H , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 24%
- Inversement, si la fonction est donnée par $H(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $H(x)=0.86x$. 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 2 est ...
- $P(-2) = \dots$
- $P(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 16.8 est l'antécédent de v par la fonction v. : $\boxed{v(16.8) = v}$
- 23.57 a pour antécédent V par la fonction K. : $\boxed{K(V) = 23.57}$
- Par la fonction G, -4 a pour image 20.86. : $\boxed{G(-4) = 20.86}$
- -2 a pour image -7 par la fonction f. : $\boxed{f(-2) = -7}$
- Par la fonction h, 1.57 est l'antécédent de 9.23. : $\boxed{h(1.57) = 9.23}$
- Par la fonction k, 4.63 a pour antécédent 14.21. : $\boxed{k(14.21) = 4.63}$
- L'image de x par la fonction Q est 20.53. : $\boxed{Q(x) = 20.53}$
- u est l'image de y par la fonction H. : $\boxed{H(y) = u}$
- L'antécédent de -10 par la fonction p est 11.91. : $\boxed{p(11.91) = -10}$
- q est une fonction qui à -6 associe W. : $\boxed{q(-6) = W}$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 - 16x - 3$. Calcule :

- $p(0) = -3$
- $p(1) = -35$
- $p(-1) = -3$
- $p\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$
- $p\left(\frac{-3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{13}{100} \times x = \frac{113}{100} \times x = 1.13x$$

$$H(x) = 1.13x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 24 % ...:

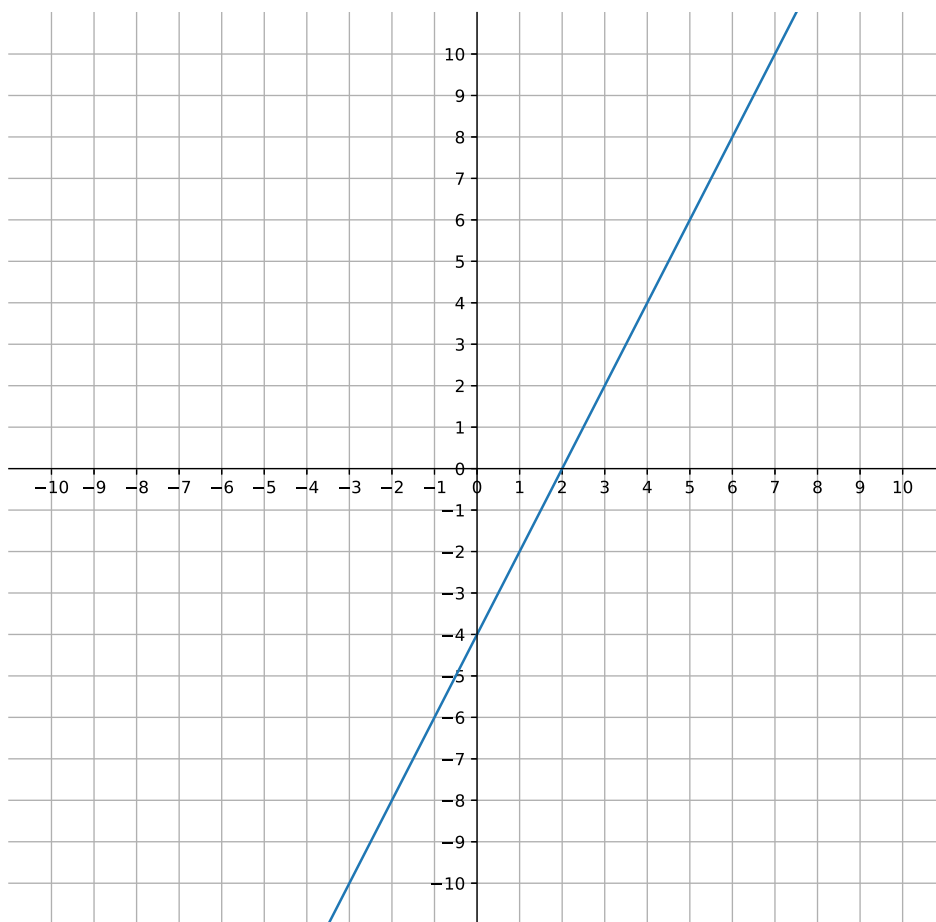
$$x \rightarrow x - \frac{24}{100} \times x = \frac{76}{100} \times x = 0.76x$$

$$H(x) = 0.76x$$

- $H(x) = 1.43x$ correspond à une augmentation de 43%.
- $H(x) = 0.86x$ correspond à une diminution de 14%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de -1 est -6
- Par la fonction P, l'antécédent de 2 est 3
- $P(-2) = -8$
- $P(-3) = -10$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$D'où P(x) = 2x - 4.$