

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -6 est l'image de w par la fonction q.
- 5.45 est l'antécédent de 6.4 par la fonction Q.
- Par la fonction G, 2.07 est l'antécédent de 1.87.
- Par la fonction h, -4 a pour image Y.
- Par la fonction f, 22.42 est l'image de 20.46.
- V est une fonction qui à 5.6 associe u.
- Par la fonction K, 18.64 a pour antécédent T.
- X a pour antécédent x par la fonction H.
- L'antécédent de V par la fonction g est y.
- L'image de -10 par la fonction v est -9.

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 14x + 6$. Calcule :

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

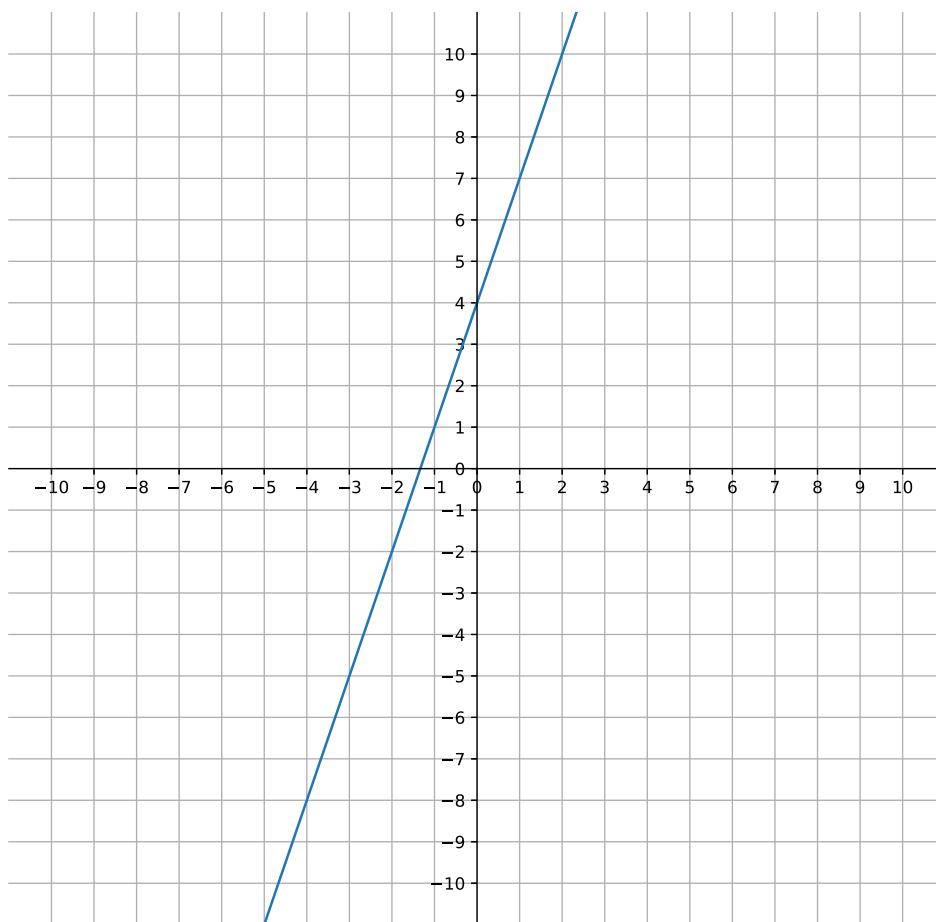
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 42 %. Déterminer la fonction linéaire F, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.37x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.96x$. 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 -3 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de 4 est ...
- $H(2) = \dots$
- $H(\dots) = -2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -6 est l'image de w par la fonction q. : $q(w) = -6$
- 5.45 est l'antécédent de 6.4 par la fonction Q. : $Q(5.45) = 6.4$
- Par la fonction G, 2.07 est l'antécédent de 1.87. : $G(2.07) = 1.87$
- Par la fonction h, -4 a pour image Y. : $h(-4) = Y$
- Par la fonction f, 22.42 est l'image de 20.46. : $f(20.46) = 22.42$
- V est une fonction qui à 5.6 associe u. : $V(5.6) = u$
- Par la fonction K, 18.64 a pour antécédent T. : $K(T) = 18.64$
- X a pour antécédent x par la fonction H. : $H(x) = X$
- L'antécédent de V par la fonction g est y. : $g(y) = V$
- L'image de -10 par la fonction v est -9. : $v(-10) = -9$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 14x + 6$. Calcule :

- $g(0) = 6$
- $g(1) = 24$
- $g(-1) = -4$
- $g\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $g(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 42 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{42}{100} \times x = \frac{142}{100} \times x = 1.42x$$

$$F(x) = 1.42x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

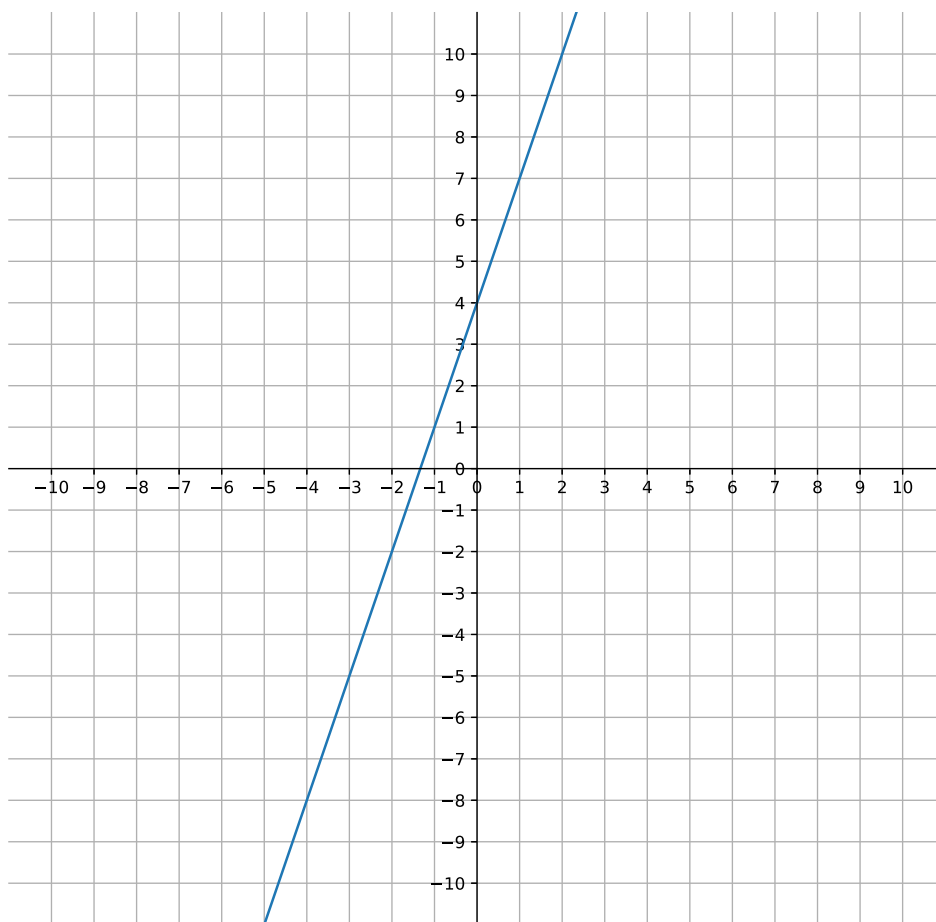
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$F(x) = 0.89x$$

- $F(x) = 1.37x$ correspond à une augmentation de 37%.
- $F(x) = 0.96x$ correspond à une diminution de 4%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H, l'image de -3 est -5
- Par la fonction H, l'antécédent de 4 est 0
- $H(2) = 10$
- $H(-2) = -2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$D'où $H(x) = 3x + 4.$$$