

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- f est une fonction qui à -10 associe 7.69 .
- Par la fonction h , -1 a pour antécédent 3.39 .
- Par la fonction Q , 3.61 a pour image -6 .
- L'image de 15.71 par la fonction H est W .
- Par la fonction F , T est l'image de 7.56 .
- u est l'antécédent de 0 par la fonction V .
- -7 a pour image U par la fonction q .
- L'antécédent de x par la fonction p est 19.33 .
- 15.13 est l'image de -8 par la fonction g .
- Par la fonction G , X est l'antécédent de -2 .

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $-4x^2 - 17x - 4$. Calcule :

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

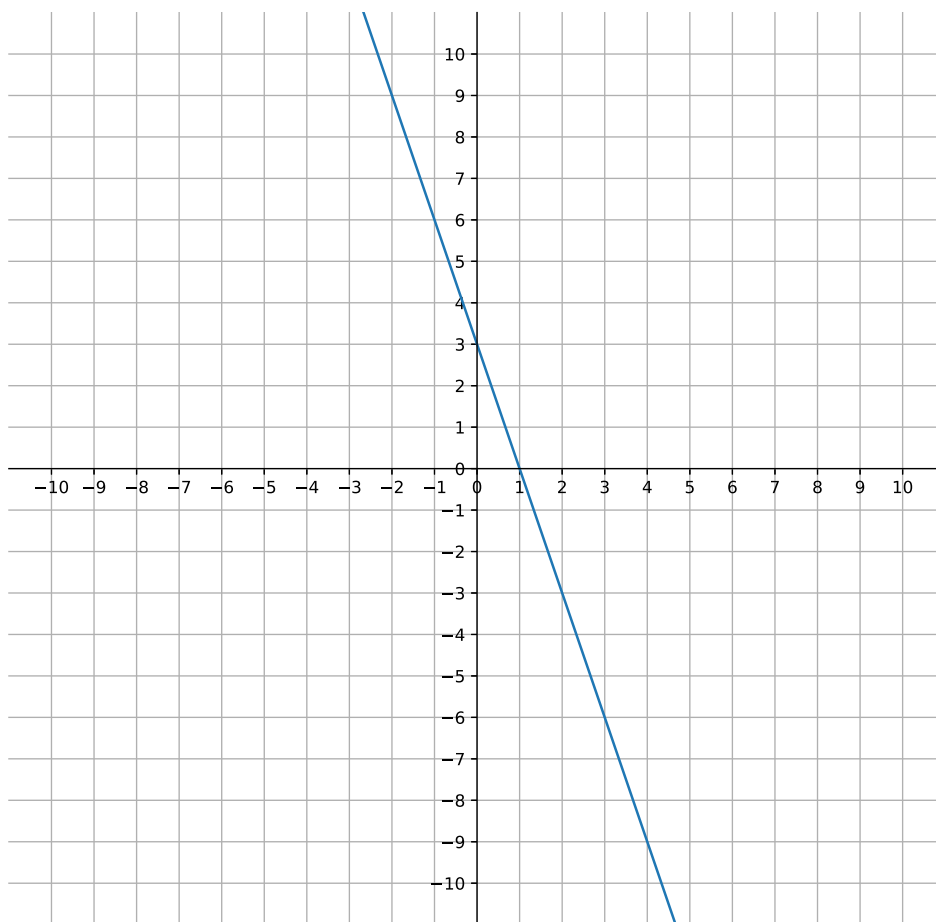
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26% . 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 5%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.01x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.57x$. 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 0 est ...
- $K(2) = \dots$
- $K(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- f est une fonction qui à -10 associe 7.69. : $f(-10) = 7.69$
- Par la fonction h, -1 a pour antécédent 3.39. : $h(3.39) = -1$
- Par la fonction Q, 3.61 a pour image -6. : $Q(3.61) = -6$
- L'image de 15.71 par la fonction H est W. : $H(15.71) = W$
- Par la fonction F, T est l'image de 7.56. : $F(7.56) = T$
- u est l'antécédent de 0 par la fonction V. : $V(u) = 0$
- -7 a pour image U par la fonction q. : $q(-7) = U$
- L'antécédent de x par la fonction p est 19.33. : $p(19.33) = x$
- 15.13 est l'image de -8 par la fonction g. : $g(-8) = 15.13$
- Par la fonction G, X est l'antécédent de -2. : $G(X) = -2$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 17x - 4$. Calcule :

- $P(0) = -4$
- $P(1) = -25$
- $P(-1) = 9$
- $P(-4) = 0$
- $P\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{26}{100} \times x = \frac{126}{100} \times x = 1.26x$$

$$P(x) = 1.26x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 5 % ...:

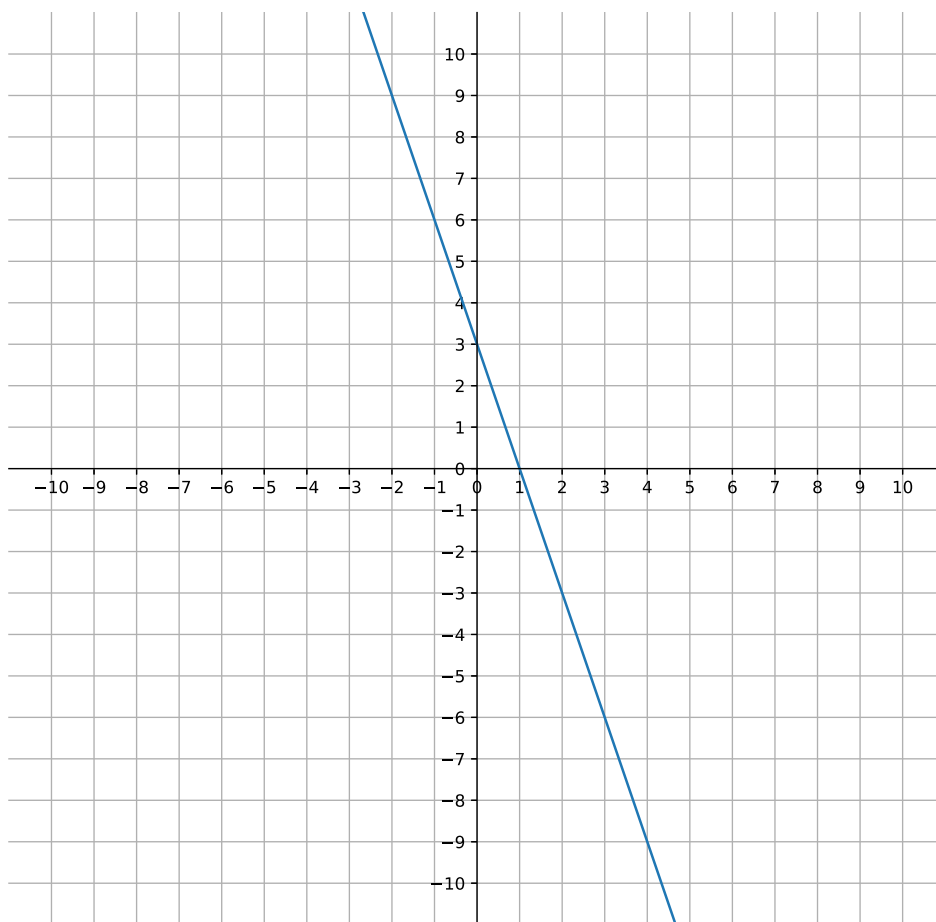
$$x \rightarrow x - \frac{5}{100} \times x = \frac{95}{100} \times x = 0.95x$$

$$P(x) = 0.95x$$

- $P(x) = 1.01x$ correspond à une augmentation de 1%.
- $P(x) = 0.57x$ correspond à une diminution de 43%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -1 est 6
- Par la fonction K, l'antécédent de 0 est 1
- $K(2) = -3$
- $K(-2) = 9$

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 3

D'où $K(x) = -3x + 3$.