

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction p , X a pour antécédent V .
- Par la fonction P , 3.2 a pour image 15.1 .
- 11.51 est l'image de 7.25 par la fonction v .
- L'image de W par la fonction Q est -4 .
- G est une fonction qui à 13.71 associe -2 .
- Par la fonction k , Z est l'antécédent de -4 .
- Par la fonction F , x est l'image de 14.81 .
- -7 est l'antécédent de 5.41 par la fonction g .
- u a pour antécédent t par la fonction H .
- L'antécédent de -10 par la fonction q est 8.76 .

Exercice 2

Soit la fonction V , qui à tout nombre x , associe le nombre $4x^2 + 11x + 6$. Calcule :

- $V(0)$
- $V(1)$
- $V(-1)$
- $V(-2)$
- $V\left(-\frac{3}{4}\right)$

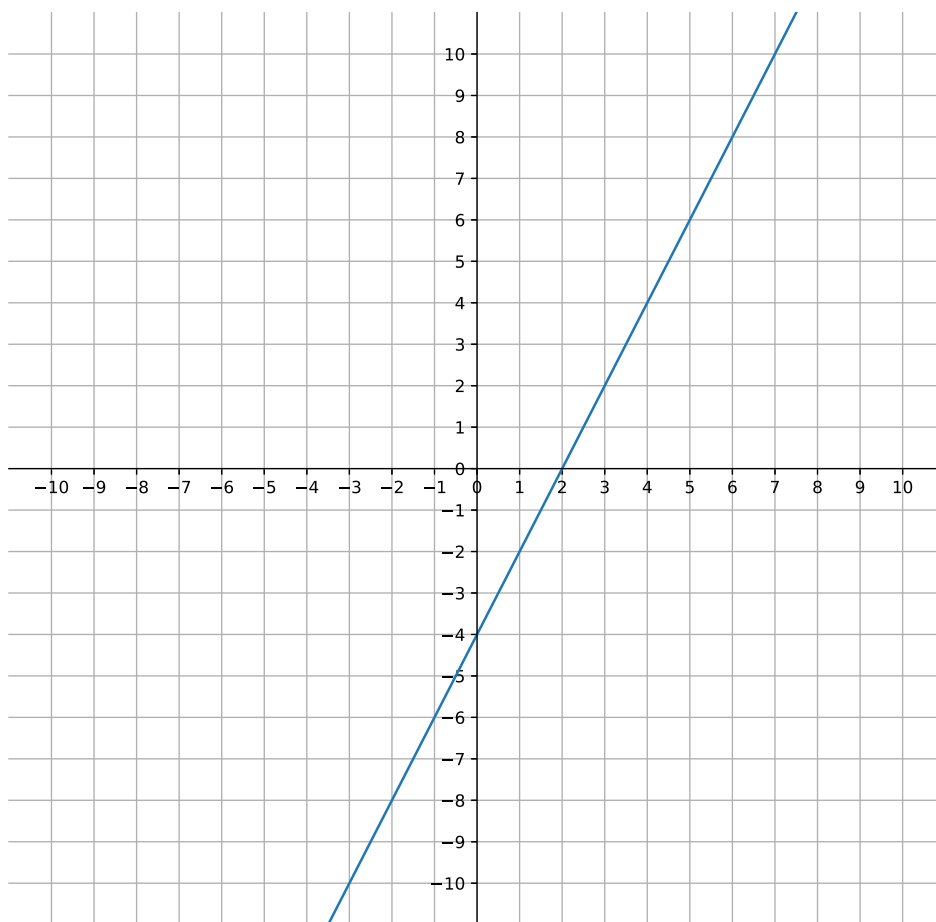
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10% . 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 16%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.45x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.89x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction Q, l'image de 6 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 10 est ...
- $Q(0) = \dots$
- $Q(\dots) = -6$

Q 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 p, X a pour antécédent V. : $\boxed{p(V) = X}$
- Par la fonction P, 3.2 a pour image 15.1. : $\boxed{P(3.2) = 15.1}$
- 11.51 est l'image de 7.25 par la fonction v. : $\boxed{v(7.25) = 11.51}$
- L'image de W par la fonction Q est -4. : $\boxed{Q(W) = -4}$
- G est une fonction qui à 13.71 associe -2. : $\boxed{G(13.71) = -2}$
- Par la fonction k, Z est l'antécédent de -4. : $\boxed{k(Z) = -4}$
- Par la fonction F, x est l'image de 14.81. : $\boxed{F(14.81) = x}$
- -7 est l'antécédent de 5.41 par la fonction g. : $\boxed{g(-7) = 5.41}$
- u a pour antécédent t par la fonction H. : $\boxed{H(t) = u}$
- L'antécédent de -10 par la fonction q est 8.76. : $\boxed{q(8.76) = -10}$

Exercice 2

Soit la fonction V, qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 11x + 6$. Calcule :

- $V(0) = 6$
- $V(1) = 21$
- $V(-1) = -1$
- $V(-2) = 0$
- $V\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- $-\frac{3}{4}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{10}{100} \times x = \frac{110}{100} \times x = 1.1x$$

$$\boxed{P(x) = 1.1x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 16 % ...:

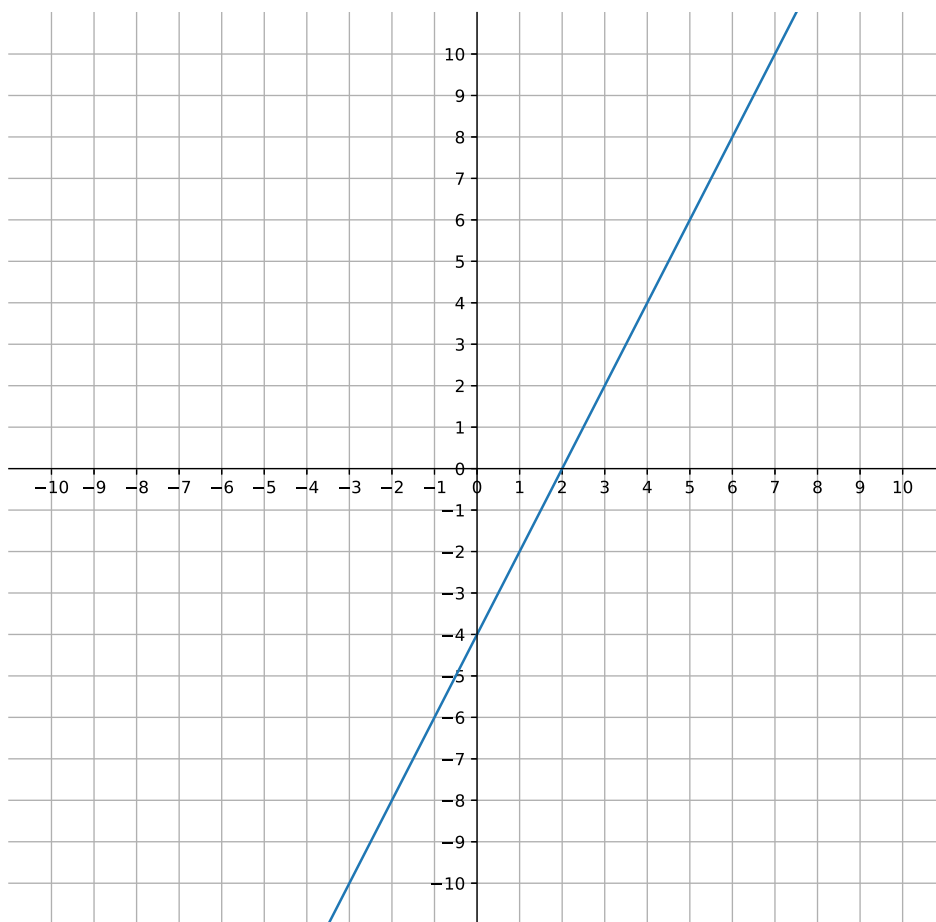
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$\boxed{P(x) = 0.84x}$$

- $P(x) = 1.45x$ correspond à une augmentation de 45%.
- $P(x) = 0.89x$ correspond à une diminution de 11%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de 6 est 8
- Par la fonction Q, l'antécédent de 10 est 7
- $Q(0) = -4$
- $Q(-1) = -6$

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

$$\text{D'où } Q(x) = 2x - 4.$$