

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction v , X a pour antécédent Y .
- L'antécédent de 5.67 par la fonction F est 16.08 .
- T est l'antécédent de 2.64 par la fonction H .
- -2 a pour antécédent 6.28 par la fonction k .
- h est une fonction qui à 0 associe -7 .
- Par la fonction f , -10 est l'image de -3 .
- 9.41 est l'image de -8 par la fonction Q .
- Z a pour image z par la fonction g .
- Par la fonction K , 8.48 est l'antécédent de 4.84 .
- L'image de -2 par la fonction G est -5 .

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-16x^2 + 24x - 8$. Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v(\frac{1}{2})$

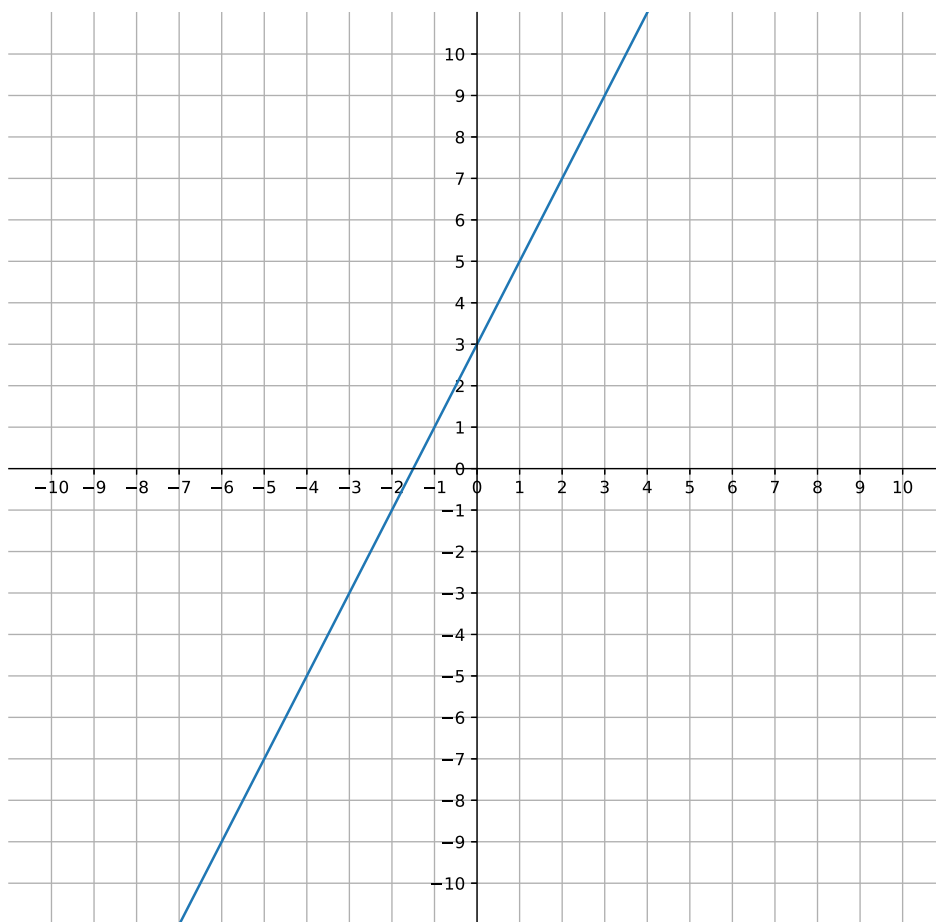
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 6% . Déterminer la fonction linéaire q , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 3%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.17x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.9x$. 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 -5 est ...
- $p(3) = \dots$
- $p(\dots) = -9$

p 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 , X a pour antécédent Y . : $\boxed{v(Y) = X}$
- L'antécédent de 5.67 par la fonction F est 16.08. : $\boxed{F(16.08) = 5.67}$
- T est l'antécédent de 2.64 par la fonction H . : $\boxed{H(T) = 2.64}$
- -2 a pour antécédent 6.28 par la fonction k . : $\boxed{k(6.28) = -2}$
- h est une fonction qui à 0 associe -7. : $\boxed{h(0) = -7}$
- Par la fonction f , -10 est l'image de -3. : $\boxed{f(-3) = -10}$
- 9.41 est l'image de -8 par la fonction Q . : $\boxed{Q(-8) = 9.41}$
- Z a pour image z par la fonction g . : $\boxed{g(Z) = z}$
- Par la fonction K , 8.48 est l'antécédent de 4.84. : $\boxed{K(8.48) = 4.84}$
- L'image de -2 par la fonction G est -5. : $\boxed{G(-2) = -5}$

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-16x^2 + 24x - 8$. Calcule :

- $v(0) = -8$
- $v(1) = 0$
- $v(-1) = -48$
- $v\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 6 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{6}{100} \times x = \frac{106}{100} \times x = 1.06x$$

$$\boxed{q(x) = 1.06x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 3 % ...:

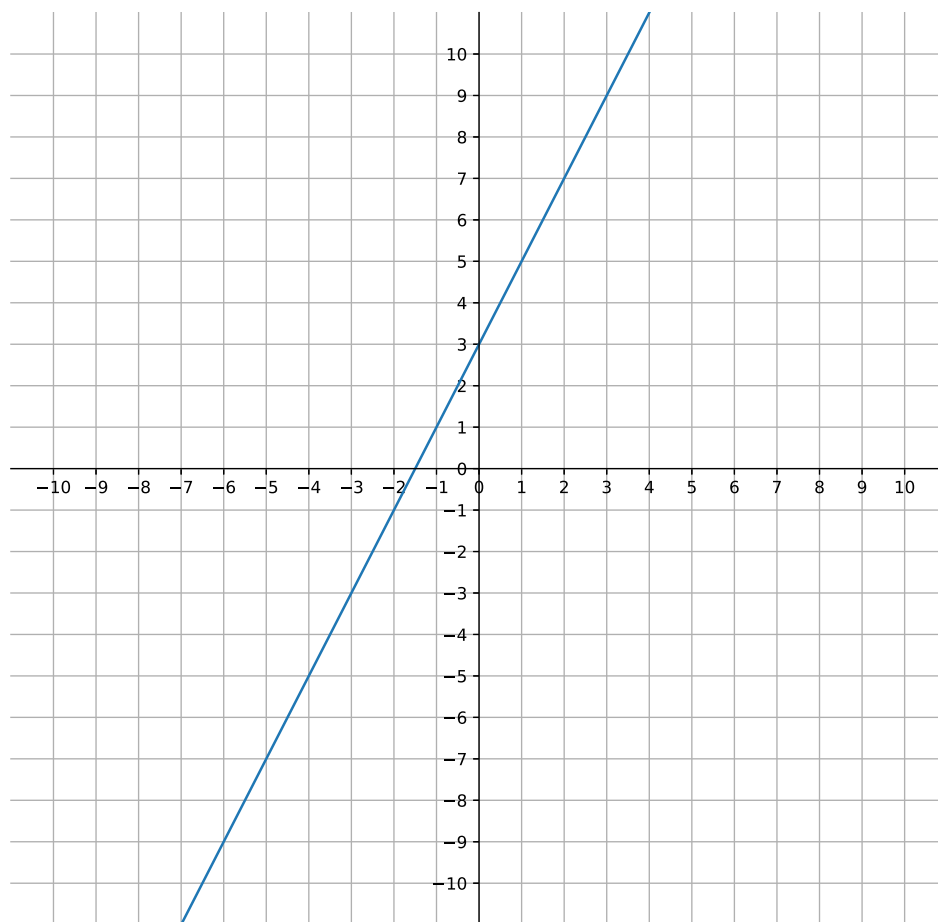
$$x \rightarrow x - \frac{3}{100} \times x = \frac{97}{100} \times x = 0.97x$$

$$\boxed{q(x) = 0.97x}$$

- $q(x) = 1.17x$ correspond à une augmentation de 17%.
- $q(x) = 0.9x$ correspond à une diminution de 10%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de -1 est 1
- Par la fonction p , l'antécédent de -5 est -4
- $p(3) = 9$
- $p(-6) = -9$

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 3

$$\text{D'où } p(x) = 2x + 3.$$