

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -5 par la fonction p est y.
- X a pour antécédent 20.31 par la fonction G.
- 0.74 a pour image 11.78 par la fonction F.
- Par la fonction k, U a pour antécédent 8.42.
- Y est l'antécédent de T par la fonction Q.
- 11.01 est l'image de t par la fonction g.
- L'image de W par la fonction v est 18.69.
- H est une fonction qui à -10 associe -4.
- Par la fonction V, 25.79 est l'image de u.
- Par la fonction K, v a pour image -9.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 - 20x + 12$. Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F ($\frac{3}{2}$)

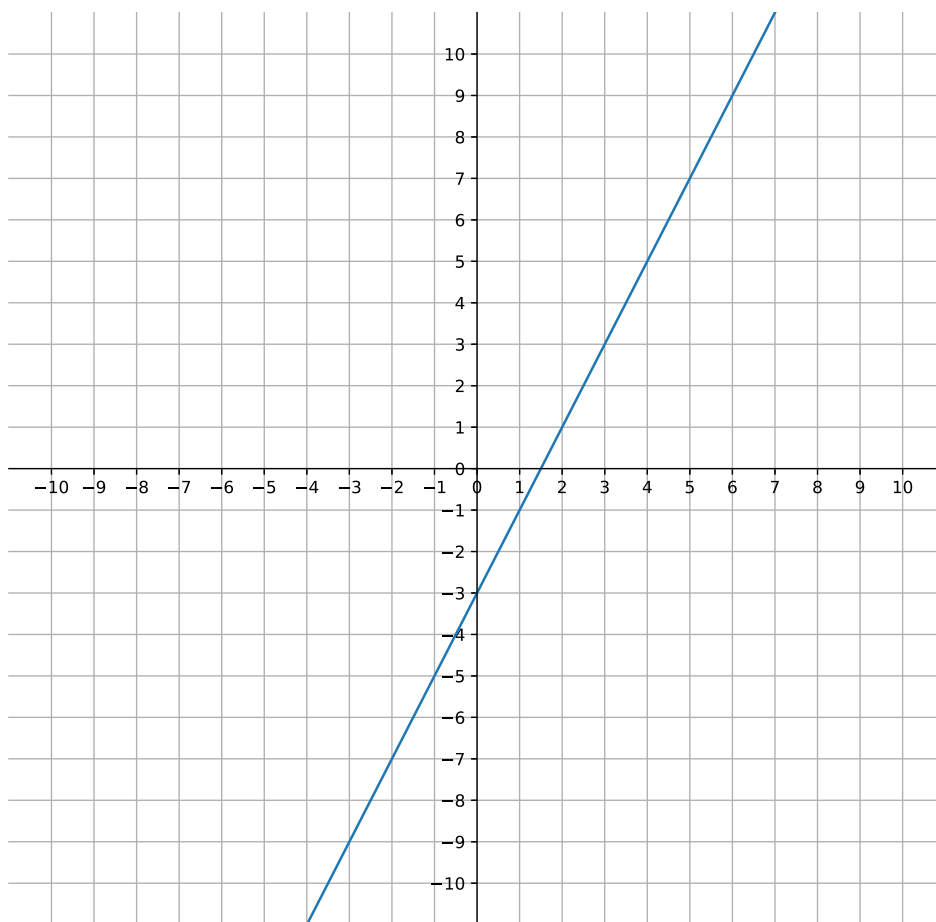
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 %. 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 36%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.33x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.92x$. 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 3 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 1 est ...
- $Q(0) = \dots$
- $Q(\dots) = -7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -5 par la fonction p est y. : $p(y) = -5$
- X a pour antécédent 20.31 par la fonction G. : $G(20.31) = X$
- 0.74 a pour image 11.78 par la fonction F. : $F(0.74) = 11.78$
- Par la fonction k, U a pour antécédent 8.42. : $k(8.42) = U$
- Y est l'antécédent de T par la fonction Q. : $Q(Y) = T$
- 11.01 est l'image de t par la fonction g. : $g(t) = 11.01$
- L'image de W par la fonction v est 18.69. : $v(W) = 18.69$
- H est une fonction qui à -10 associe -4. : $H(-10) = -4$
- Par la fonction V, 25.79 est l'image de u. : $V(u) = 25.79$
- Par la fonction K, v a pour image -9. : $K(v) = -9$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 - 20x + 12$. Calcule :

- $F(0) = 12$
- $F(1) = 0$
- $F(-1) = 40$
- $F\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{23}{100} \times x = \frac{123}{100} \times x = 1.23x$$

$$p(x) = 1.23x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 36 % ...:

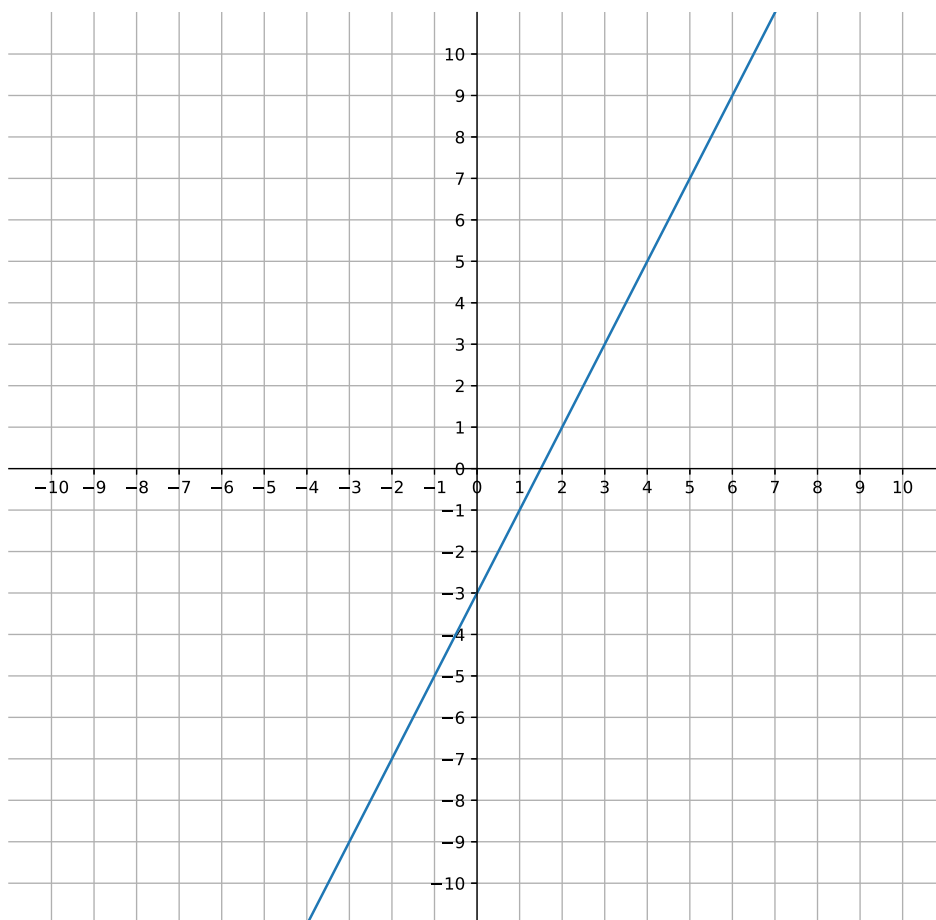
$$x \rightarrow x - \frac{36}{100} \times x = \frac{64}{100} \times x = 0.64x$$

$$p(x) = 0.64x$$

- $p(x)=1.33x$ correspond à une augmentation de 33%.
- $p(x)=0.92x$ correspond à une diminution de 8%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de 3 est 3
- Par la fonction Q, l'antécédent de 1 est 2
- $Q(0) = -3$
- $Q(-2) = -7$

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

$$\text{D'où } Q(x) = 2x - 3.$$