

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 10.61 par la fonction P est T.
- L'antécédent de 0.98 par la fonction v est -7.
- Par la fonction V, t est l'image de 12.28.
- Par la fonction k, u a pour antécédent 22.23.
- -6 est l'antécédent de -5 par la fonction Q.
- Par la fonction f, 11.96 est l'antécédent de -8.
- 3.2 a pour antécédent Z par la fonction K.
- F est une fonction qui à Y associe W.
- Par la fonction h, 4.89 a pour image -1.
- 4.76 est l'image de -7 par la fonction G.

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 + 20x - 4$. Calcule :

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

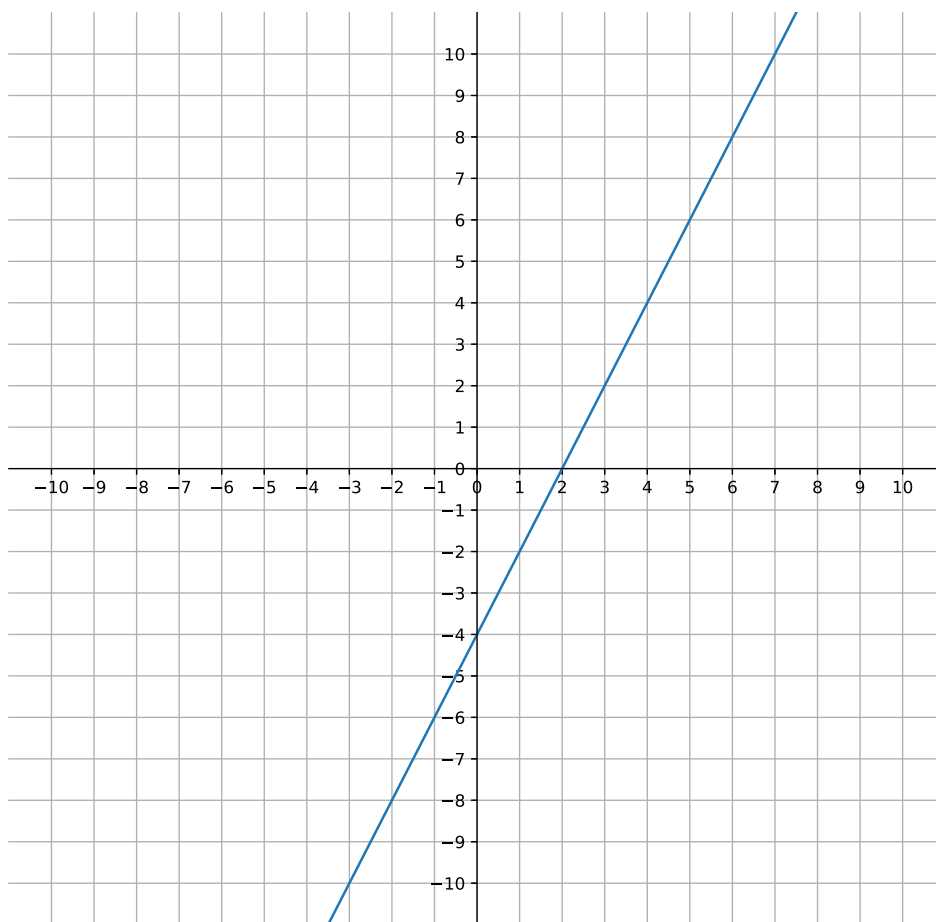
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 25 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 8%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.84x$. 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 6 est ...
- $P(3) = \dots$
- $P(\dots) = 10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 10.61 par la fonction P est T. : $\boxed{P(10.61) = T}$
- L'antécédent de 0.98 par la fonction v est -7. : $\boxed{v(-7) = 0.98}$
- Par la fonction V, t est l'image de 12.28. : $\boxed{V(12.28) = t}$
- Par la fonction k, u a pour antécédent 22.23. : $\boxed{k(22.23) = u}$
- -6 est l'antécédent de -5 par la fonction Q. : $\boxed{Q(-6) = -5}$
- Par la fonction f, 11.96 est l'antécédent de -8. : $\boxed{f(11.96) = -8}$
- 3.2 a pour antécédent Z par la fonction K. : $\boxed{K(Z) = 3.2}$
- F est une fonction qui à Y associe W. : $\boxed{F(Y) = W}$
- Par la fonction h, 4.89 a pour image -1. : $\boxed{h(4.89) = -1}$
- 4.76 est l'image de -7 par la fonction G. : $\boxed{G(-7) = 4.76}$

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 + 20x - 4$. Calcule :

- $V(0) = -4$
- $V(1) = 0$
- $V(-1) = -40$
- $V\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 25 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{25}{100} \times x = \frac{125}{100} \times x = 1.25x$$

$$V(x) = 1.25x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 8 % ...:

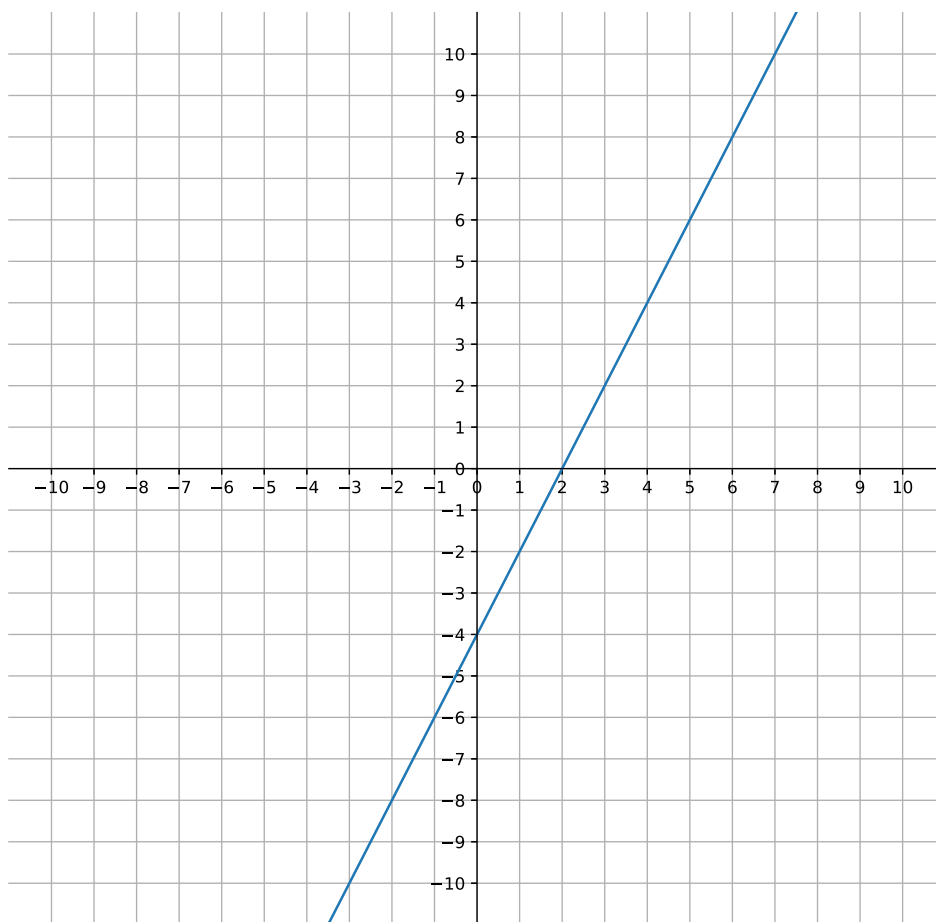
$$x \rightarrow x - \frac{8}{100} \times x = \frac{92}{100} \times x = 0.92x$$

$$V(x) = 0.92x$$

- $V(x)=1.43x$ correspond à une augmentation de 43%.
- $V(x)=0.84x$ correspond à une diminution de 16%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de 1 est -2
- Par la fonction P, l'antécédent de 6 est 5
- $P(3) = 2$
- $P(7) = 10$

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

$$D'où $P(x) = 2x - 4$.$$