

Pour cette première partie, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question. Pour chaque question, reportez son numéro sur votre copie et indiquez votre réponse.

Question 1

Donner un ordre de grandeur de 101×99 :

- a. 100 b. 1 000 c. 10 000 d. 100 000

Question 2

Un prix augmente de 20% puis diminue de 20%. Après ces deux évolutions, on peut affirmer que :

- a. Le prix est égal à sa valeur de départ.
b. Le prix est strictement supérieur à sa valeur de départ.
c. Le prix est strictement inférieur à sa valeur de départ.
d. On ne peut pas savoir : cela dépend de la valeur de départ.

Question 3

Par combien faut-il multiplier une quantité positive pour que celle-ci diminue de 2,3% ?

- a. 1,23 b. 0,977 c. 0,77 d. 1,023

Question 4

Dans un lycée, 50 élèves étudient le Grec, ce qui représente 4% du nombre d'élèves inscrits dans ce lycée.

Le nombre d'élèves inscrits dans ce lycée est égal à :

- a. 2 b. 200 c. 125 d. 1 250

Question 5

Le volume d'un glacier diminue de 3% chaque année.

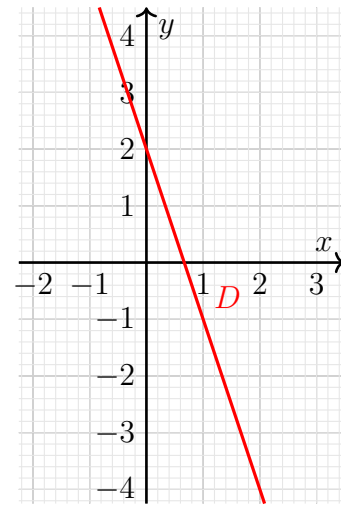
Si $V(n)$ désigne le volume du glacier pour l'année n on a :

- a. $V(n+1) = V(n) - 0,03$ b. $V(n+1) = 0,03 \times V(n)$
c. $V(n+1) = 0,97 \times V(n)$ d. $V(n+1) = V(n) - 0,97$

Question 6

Dans un repère du plan on a représenté une droite.
Le coefficient directeur de cette droite est égal à :

- a. -3 b. -1 c. 2 d. 3



Question 7

Dix stylos coûtent en tout 13 euros.

Le prix de trois stylos est égal à :

- a. 3,60 euros b. 6,90 euros c. 3,90 euros d. 6,50 euros

Question 8

Une athlète parcourt 1 km en 5 minutes. Quelle est sa vitesse moyenne ?

- a. 8 km/h b. 10 km/h c. 12 km/h d. 14 km/h

Question 9

Sur 60 personnes présentes à une exposition, on distingue trois groupes :

- groupe A : 30 personnes
- groupe B : 12 personnes
- groupe C : les autres.

Quelle représentation décrit la situation ?



Question 10

On considère les deux séries ci-dessous.

Série A : 9 ; 10 ; 10 ; 11

Série B : 7 ; 10 ; 10 ; 13

Une seule des quatre propositions suivantes est vraie.

- a. La moyenne de la série A est strictement supérieure à la moyenne de la série B.
- b. La moyenne de la série B est strictement supérieure à la moyenne de la série A.
- c. L'écart-type de la série A est strictement supérieur à l'écart-type de la série B.
- d. L'écart-type de la série B est strictement supérieur à l'écart-type de la série A.

Question 11

Le volume V d'un cylindre de hauteur h et de rayon r est égal à

$$V = \pi r^2 h.$$

On cherche à isoler h . On a :

a. $h = \sqrt{\frac{V}{\pi r^2}}$

b. $h = \frac{\pi r^2}{V}$

c. $h = \frac{V}{\pi r^2}$

d. $h = \frac{r^2}{\pi V}$

Question 12

Soit f une fonction définie sur l'intervalle $[-4 ; 4]$ dont la représentation graphique est donnée ci-contre.

L'ensemble S des solutions de l'équation $f(x) = 0$ est :

a. $S = \{0\}$

b. $S = [-3 ; 2]$

c. $S = \{-3 ; -1 ; 1 ; 2\}$

d. $S = \{1, 5\}$

