

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

On considère $A = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{3}$.

- a.** $A = 0$ **b.** $A = -\frac{1}{6}$ **c.** $A = \frac{2}{3}$ **d.** $A = -1$

Question 2

Quatre croissants coûtent 6 euros.

Dix croissants coûtent :

- a.** 60 euros **b.** 8 euros **c.** 8,50 euros **d.** 15 euros

Question 3

Un prix a doublé. Cela signifie que le prix a augmenté de :

- a.** 50% **b.** 100% **c.** 150% **d.** 200%

Question 4

À l'issue d'une augmentation de 10%, un article coûte 110 euros.

Laquelle des quatre propositions suivantes est vraie ?

- a.** Le prix de l'article avant l'augmentation était égal à 99 euros.
b. Le prix de l'article avant l'augmentation était égal à 120 euros.
c. Le prix a augmenté de 10 euros.
d. Le prix a augmenté de 11 euros.

Question 5

La masse d'un litre d'huile est égale à 900 grammes.

La masse de 750 millilitres de cette huile est égale à :

- a.** 750 g **b.** 0,675 kg **c.** 6,75 kg **d.** 67,5 g

Question 6

Dans un repère du plan, on considère les points A(1 ; 100) et B(4 ; 106). On note m le coefficient directeur de la droite (AB). On peut affirmer que :

- a.** $m = 2$ **b.** $m = 0,5$ **c.** $m = -2$ **d.** $m = -0,5$

Question 7

Dans un repère du plan, on considère la droite D de coefficient directeur $-0,1$, passant par le point $A(0 ; 4)$.

On note B le point de la droite D dont l'abscisse est égale à 1 .

L'ordonnée du point B est égale à :

- a.** 3 **b.** 3,9 **c.** 4,1 **d.** 5

Question 8

La forme développée de $(x - 3)(x + 2)$ est :

- a.** $x^2 - 5x + 6$ **b.** $x^2 - x + 6$ **c.** $x^2 - x - 6$ **d.** $x^2 - 5x - 6$

Question 9

Le volume V d'un cône de hauteur h et de rayon r est $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$.

On cherche à isoler h . On a :

- a.** $h = \frac{V}{3\pi r^2}$ **b.** $h = \frac{\pi r^2}{3V}$ **c.** $h = \frac{\sqrt{V}}{\pi r}$ **d.** $h = \frac{3V}{\pi r^2}$

Question 10

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 + 3x + 1$.

L'image de -1 par la fonction f est égale à :

- a.** 0 **b.** 2 **c.** -2 **d.** -4

Question 11

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$.

Un antécédent de 0 par la fonction f est :

- a.** 1 **b.** -1 **c.** 0 **d.** 2

Question 12

On considère les deux séries ci-dessous.

Série A : 9 ; 10 ; 10 ; 11.

Série B : 7 ; 10 ; 10 ; 13.

Laquelle 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.