

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

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 l'expression $A = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times \frac{8}{3}$. La valeur de A sous forme de fraction irréductible est :

- a) $\frac{4}{3}$ b) $\frac{5}{12}$ c) $\frac{1}{12}$ d) $\frac{1}{6}$

Question 2

La forme factorisée de l'expression $9x^2 - 25$ est :

- a) $(3x - 5)^2$ b) $(9x - 5)(9x + 5)$
c) $(3x - 5)(3x + 5)$ d) $(x - 5)(x + 5)$

Question 3

L'écriture décimale du nombre $B = \frac{2 \times 10^5 \times 9 \times 10^{-2}}{3 \times 10^4}$ est :

- a) 0,6 b) 60 c) 6×10^7 d) 0,06

Question 4

Dans une classe de 30 élèves, 40 % sont des garçons. Parmi ces garçons, 25 % portent des lunettes. Le nombre de garçons portant des lunettes dans cette classe est :

- a) 12 b) 10 c) 3 d) 7

Question 5

Le prix d'un article baisse de 20 %, puis le nouveau prix augmente de 20 %. Après ces deux évolutions, on peut affirmer que :

- a) Le prix est revenu à sa valeur initiale. b) Le prix a baissé de 4 %.
c) Le prix a augmenté de 4 % d) Le prix a baissé de 40 %.

Question 6

Augmenter une quantité positive de 8 % revient à la multiplier par :

- a) 1,8 b) 0,08 c) 8 d) 1,08

Question 7

Dans un repère du plan, on considère les points $A(-1; 5)$ et $B(2; -4)$. Le coefficient directeur de la droite (AB) est :

- a) $-\frac{1}{3}$ b) -3 c) -9 d) 1

Question 8

L'ensemble des solutions de l'équation $(2x - 4)(x + 3) = 0$ est :

- a) 4 et -3 b) -2 et 3 c) 2 et 3 d) 2 et -3

Question 9

L'inéquation $-3x + 12 \geq 0$ est équivalente à :

- a) $x \leq 4$ b) $x \leq -4$ c) $x \geq 4$ d) $x \geq -4$

Question 10

Un élève a obtenu deux notes : un 12 avec un coefficient 2, et une deuxième note x avec un coefficient 1. Sachant que sa moyenne pondérée est de 14, la note x est égale à :

- a) 16 b) 18 c) 14 d) 20

Question 11

On lance un dé équilibré à 6 faces, numérotées de 1 à 6. La probabilité d'obtenir un nombre strictement supérieur à 4 est :

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{1}{3}$

Question 12

Dans un club de sport de 100 adhérents, on compte 50 femmes. Parmi elles, 20 pratiquent le tennis. On choisit au hasard une femme de ce club. La probabilité qu'elle pratique le tennis est :

- a) 0,2 b) $\frac{2}{3}$ c) 0,4 d) 0,3