

PREMIÈRE - DS 3

2026-2027



Exercice 1

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. Une réponse fausse ou l'absence de réponse n'enlève aucun point.

Question 1

Le nombre $\frac{1}{2} + \frac{3}{2} \times 4$ est égal à :

- A. 8 B. $\frac{13}{2}$ C. 4 D. $\frac{16}{8}$

Question 2

Le volume de la partie visible d'un iceberg est d'environ 10 % de son volume total.

Si la partie visible d'un iceberg est de 150 km^3 , quel sera le volume total de cet iceberg ?

- A. $1\,350 \text{ km}^3$ B. $1\,500 \text{ km}^3$ C. 15 km^3 D. 135 km^3

Question 3

Le prix d'un article est multiplié par 0,845. Cela signifie que le prix de cet article a :

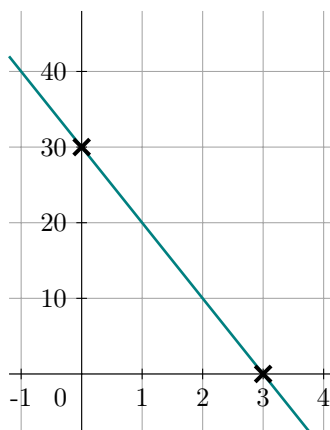
- A. augmenté de 84,5 % B. baissé de 1,55 %
C. augmenté de 15,5 % D. baissé de 15,5 %

Question 4

Soit f une fonction affine, dont on a tracé la représentation graphique dans le repère ci-contre.

Une expression algébrique de f est :

- A. $f(x) = -x + 30$ B. $f(x) = 30x + 3$
C. $f(x) = -10x + 30$ D. $f(x) = -\frac{1}{10}x + 30$



Question 5

On considère le nombre réel : $E = \frac{2 \times 3^2}{27 \times 2^3}$. On peut affirmer que E est égal à :

- A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{12}$ C. 12 D. $\frac{1}{6}$

Exercice 2

Soient $(O, \vec{i}, \vec{j})$ un repère orthonormé.

Soient $A(-2 ; -1)$, $B(3 ; 2)$, $C(8 ; 5)$ trois points du plan.

1. Déterminer une équation de la droite (AB)
2. C appartient-il à la droite (AB) ?
3. Soit (d) la droite d'équation $y = -2x + 1$.
Déterminer les coordonnées du point d'intersection I des droites (d) et (AB)
4. Déterminer l'équation réduite de la droite (d') , parallèle à (d) passant par le point C .

Exercice 3

Soit f la fonction définie que $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^2 - 3x - 1$

1. Déterminer la forme canonique de f .
2. En déduire le tableau de variation de f .
3. Résoudre l'équation $f(x) = 0$
4. En déduire la forme factorisée de f .