

Épreuve anticipée de mathématiques – Voie générale, spécialité

Partie Automatismes reformulée en questions ouvertes

Métropole – 12 juin 2026

Les questions ci-dessous reprennent la première partie (automatismes) du sujet; les propositions de réponse du QCM ont été retirées. Pour chaque question, donner la réponse en faisant apparaître le calcul ou le raisonnement utilisé.

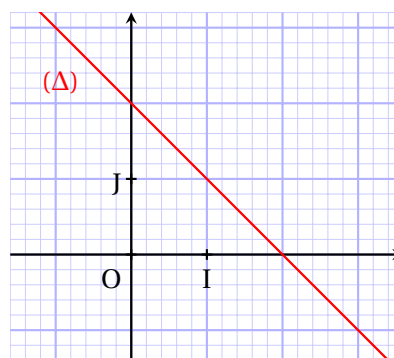
L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Question 1

Développer et réduire l'expression $(3x - 2)^2$.

Question 2

Déterminer l'équation réduite de la droite (Δ) représentée dans le repère (O, I, J) ci-contre.



Question 3

Dans une classe de première, 75 % des élèves étudient le grec. Les autres élèves étudient le latin : ils sont 9. Déterminer le nombre d'élèves de cette classe.

Question 4

Le prix d'un article augmente de 15 %.

Déterminer le coefficient multiplicateur associé à cette augmentation.

Question 5

Donner, en justifiant, un ordre de grandeur du nombre $\frac{150\,000}{3\,200}$.

Question 6

Une vidéo, d'une durée de 1 minute et 40 secondes, contient 2 400 images.

Calculer le nombre d'images par seconde.

Question 7

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 0,5(x - 3)^2 + 10$. On note $\mathcal{C}$ sa courbe représentative dans un repère.

- Déterminer les coordonnées du sommet de la parabole $\mathcal{C}$.
- Déterminer les coordonnées du point d'intersection de $\mathcal{C}$ avec l'axe des ordonnées.

Question 8

On considère le nombre $A = \frac{10^{201} \times 10^{-4}}{(10^2)^{100}}$.

Écrire A sous la forme d'une puissance de 10, puis sous forme décimale.