

Épreuve anticipée de mathématiques – Voie générale, spécialité

Partie Automatismes reformulée en questions ouvertes

Polynésie – 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

Un article coûte 40 € et subit une augmentation de 30 %.
Calculer son prix après cette augmentation.

Question 2

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $(-0,5x + 3)(-5x - 4) = 0$.

Question 3

Un entraîneur choisit 8 joueurs dans une équipe. Cela représente 20 % de l'équipe.
Déterminer le nombre de joueurs de l'équipe.

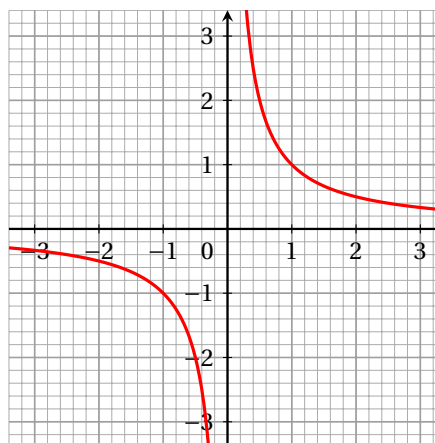
Question 4

L'énergie cinétique d'un objet en mouvement, notée E_C , est donnée par la formule $E_C = \frac{1}{2} m v^2$ (où E_C s'exprime en joules, m représente la masse de l'objet en kg et v sa vitesse en m/s).
Exprimer la vitesse v en fonction de E_C et de m .

Question 5

On a représenté ci-contre la courbe de la fonction inverse, définie sur $\mathbb{R}^*$ par $f(x) = \frac{1}{x}$.

Résoudre l'inéquation $\frac{1}{x} \geq 2$.



Question 6

Écrire le nombre $2^9 \times 5^7$ sous la forme $a \times 10^n$, où a est un entier non multiple de 10 et n un entier naturel.

Question 7

Déterminer l'équation réduite de la droite (d) tracée dans le repère ci-dessous.

**Question 8**

Factoriser l'expression $16x^2 - (x + 1)^2$.