



Résoudre chaque exercice sur une feuille séparée. Écrire les étapes et les raisonnements clairement. Entourer les résultats.

Droites

① Soient les points $A(-3; -1)$, $B(3; -3)$, $C(-6; -5)$ et $D(6; -3)$. Déterminer, s'il existe, le point d'intersection entre la droite (AB) et la droite (CD).

② Déterminer l'équation réduite de la droite ci-dessous.

La droite d_1 passant par le point $A\left(-\frac{2}{9}; -\frac{9}{4}\right)$ et perpendiculaire à la droite d'équation $y = \frac{5}{7}x - \frac{9}{10}$.

Paraboles

③ On considère la fonction $f(x) = -2x^2 + 3x + 2$.

- 1) Déterminer la forme canonique de f . En déduire, les coordonnées du sommet du graphe de f .
- 2) Déterminer les zéros de la fonction.
 - a. Le graphe de f intersecte-t-il l'axe des abscisses? Si oui, déterminer les coordonnées de ce(s) point(s) d'intersection.
 - b. En déduire le tableau des signes de la fonction f .
- 3) Déterminer les coordonnées du point d'intersection de f avec l'axe des ordonnées.
- 4) Avec les résultats précédents, esquisser le graphe de f .

Géométrie analytique

④ Déterminer la longueur de la hauteur issue de A dans le triangle ABC où $A(2; 3)$, $B(-4; 1)$ et $C(-1; -10)$.