

Devoir de mathématiques

Exercice 1 Résoudre sur \mathbb{R} l'inéquation : $\frac{3x + 2}{2x^2 + 11x - 6} \geq 0$.

Exercice 2 Dans un repère orthonormal, on considère les points $A(-2; 3)$ et $B(6; -1)$. Déterminer l'équation réduite de la droite (AB) et calculer les coordonnées du point d'intersection de la droite (AB) et de l'axe des abscisses.

Exercice 3 On considère le polynôme P défini par $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$.

1. Vérifier que 1 est une racine de P .
2. En déduire une factorisation de P .
3. Résoudre l'inéquation $P(x) \geq 0$.

Exercice 4 Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 + x$, et \mathcal{C}_f sa courbe représentative dans un repère du plan.

Déterminer les coordonnées des points d'intersection de \mathcal{C}_f et de la droite d'équation $y = 2x - 1$.