

EXERCICE 1 (9 points)

On considère les fonctions f et g définies sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$ et $g(x) = -x^2 + 2x + 8$.

2. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
3. Résoudre l'inéquation $f(x) > 0$.
4. Résoudre l'équation $g(x) = 0$.
5. Résoudre l'inéquation $g(x) \geq 0$.
6. Résoudre l'inéquation $f(x) \leq g(x)$.

EXERCICE 2 (4 points)

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

EXERCICE 3 (7 points)

1. Un capital de 1500 € est placé au taux annuel de 4 % . Calculer le capital au bout de deux ans, puis au bout de trois ans.
2. Un produit vendu en Allemagne subit une TVA différente des taux en France. On sait qu'un produit de 250 € subit la TVA puis une remise de 10 %, et vaut alors 240,75 €. Déterminer le taux de la TVA.
3. Un produit subit deux hausses successives de 10 % et vaut alors 67,76 €. Déterminer son prix initial.