

Devoir de mathématiques

Exercice 1 Résoudre sur \mathbb{R} les équations ou inéquations : a) $2x^2 + 5x + 2 = 0$

b) $x^2 = 7x$ c) $-x^2 + 7x - 3 = 5 - 2x$ d) $2x^2 + 5x + 2 < 0$ e) $\frac{3x + 2}{2x^2 + 11x - 6} \geq 0$

Exercice 2 Soit $f(x) = x^2 + mx + m$, où m désigne un nombre réel.

1. Pour quelle valeur de m le nombre 1 est-il racine de f ?
Déterminer alors l'autre racine.
2. Déterminer les valeurs de m pour lesquelles f admet deux racines distinctes.
3. Existe-t'il des valeurs de m telles que, pour tout réel x , $f(x) > 1$?