

Lycée secondaire kairouan	<i>les Polynômes</i>	
Prof : mejri lamia	2ème Sciences	2020-2021

Exercice n.1

Soit f le polynôme définie par : $f(x) = x^4 + x^3 - 11x^2 - 9x + 18$

- 1) a) montrer que 3 et -3 sont des racines de f
- b) factoriser $f(x)$
- 2) soit g le polynôme définie par $g(x) = x^3 - 2x^2 - 2x - 3$
 - a) montrer que 3 est une racine de g
 - b) factoriser $g(x)$
 - c) Résoudre dans \mathbb{R} $g(x) \leq 0$

Exercice n.2

- 1) soit $g(x) = 2x^3 + x^2 - 5x + 2$
 - a) factoriser $g(x)$
 - b) Résoudre dans \mathbb{R} $g(x) > 0$

Exercice n.3

On considère le polynôme P définie par : $P(x) = x^3 - 5x^2 + 3x + 1$

- 1) Déterminer la fonction polynôme Q telle que $P(x) = (x - 1)Q(x)$
- 2) Déterminer les racines de Q
- 3) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $P(x) > 0$

Exercice n.4

On considère le polynôme P définie par : $P(x) = 2x^3 + 5x^2 - 14x - 8$

- 1) Vérifier que 2 est une racine de P
- 2) Déterminer les autres racines de P

Exercice n.5

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- 1) $x^3 - 3x^2 - 6x + 8 = 0$
- 2) $x^3 - 5x^2 + 2x + 8 = 0$
- 3) $-4x^4 + 20x^2 - 16 = 0$
- 4) $3x^3 - 7x^2 - 22x + 8 = 0$
- 5) $2x^4 + 2x^2 + 3x - 1 = 0$