

Série 2 : Exercices sur les polynômes

Exercice 1 :

1) Soit $E_1(x) = x^3 - 2x^2 - 36x + 72$.

a) Vérifier que -6 est une racine de $E_1(x)$.

b) Factoriser $E_1(x)$.

2) Soit $F_1(x) = -15x^3 - 68x^2 - 95x - 42$.

a) Vérifier si $F_1(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $F_1(x)$.

Exercice 2 :

1) Soit $E_2(x) = x^3 + 20x^2 + 100x$.

a) Vérifier que -10 est une racine de $E_2(x)$.

b) Factoriser $E_2(x)$.

2) Soit $F_2(x) = -5x^3 - 14x^2 + x + 18$.

a) Vérifier si $F_2(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $F_2(x)$.

Exercice 3 :

1) Soit $E_3(x) = x^3 - 3x^2 - 64x + 192$.

a) Vérifier que -8 est une racine de $E_3(x)$.

b) Factoriser $E_3(x)$.

2) Soit $F_3(x) = -5x^3 - 9x^2 - 3x + 1$.

a) Vérifier si $F_3(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $F_3(x)$.

Exercice 4 :

1) Soit $E_4(x) = x^3 + 13x^2 + 32x + 20$.

a) Vérifier que -10 est une racine de $E_4(x)$.

b) Factoriser $E_4(x)$.

2) Soit $F_4(x) = 20x^3 - 24x^2 + 7x$.

a) Vérifier si $F_4(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $F_4(x)$.

Exercice 5 :

1) Soit $E_5(x) = x^3 - 6x^2 + 3x + 10$.

a) Vérifier si $E_5(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $E_5(x)$.

2) Soit $F_5(x) = 9x^3 - 14x^2 - 35x - 12$.

a) Vérifier si $F_5(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $F_5(x)$.

Exercice 6 :

1) Soit $E_6(x) = x^3 + 3x^2 - 24x + 28$.

a) Vérifier que -7 est une racine de $E_6(x)$.

b) Factoriser $E_6(x)$.

2) Soit $F_6(x) = -72x^3 - 103x^2 + 78x - 8$.

a) Vérifier si $F_6(x)$ possède une racine évidente.

b) Factoriser $F_6(x)$.