

Calcul numeric - temă de laborator

Februarie - Mai 2024

Enunț: Capitolul 9, Subcapitolul I, Problema 7

Să se rezolve ecuațiile polinomiale:

$$x^5 - 12x^4 + 50x^3 - 88x^2 + 96x - 128 = 0$$

Soluție

1. Declarăm vectorul coeficienților ecuației polinomiale.

$$\text{coeficienti} = [1, -12, 50, -88, 96, -128];$$

2. Calculăm rădăcinile ecuației polinomiale prin apelarea funcției roots.

$$\text{radacinile} = \text{roots}(\text{coeficienti});$$

Rezultat

$$x_1 = 4.0000 + 0.0000i$$

$$x_2 = 4.0000 - 0.0000i$$

$$x_3 = 4.0000 + 0.0000i$$

$$x_4 = -0.0000 + 1.4142i$$

$$x_5 = -0.0000 - 1.4142i$$