

Fişa 1

I. Se consideră polinomul $f = X^3 - 3X^2 - 13X + 15$.

- 1) Calculați $f(1)$
- 2) Determinați câtul și restul împărțirii lui f la $X + 5$
- 3) Știind că x_1, x_2 și x_3 sunt rădăcinile polinomului f , calculați:
a) $\frac{4}{x_1} + \frac{4}{x_2} + \frac{4}{x_3}$; b) $x_1^2 x_2 x_3 + x_1 x_2^2 x_3 + x_1 x_2 x_3^2$
- 4) Determinați rădăcinile polinomului

II. Se consideră polinomul $f = X^4 - (6m + 1)X^3 + 2X - 1$

- 1) Determinați numărul real m , dacă $(x - 1)/f$
- 2) Determinați numărul real m , dacă $x_0 = -2$ este rădăcină
- 3) Determinați numărul real m , dacă restul împărțirii lui f la $X - 2$ este 3.
- 4) Determinați numărul real m , dacă $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 9$

Fişa 2

I. Se consideră polinomul $f = X^3 + 5X^2 + 3X - 9$.

- 1) Calculați $f(2)$
- 2) Determinați câtul și restul împărțirii lui f la $X - 3$
- 3) Știind că x_1, x_2 și x_3 sunt rădăcinile polinomului f , calculați:
a) $\frac{x_1}{x_2 x_3} + \frac{x_2}{x_1 x_3} + \frac{x_3}{x_1 x_2}$; b) $\frac{1}{x_1 x_2} + \frac{1}{x_1 x_3} + \frac{1}{x_2 x_3}$
- 4) Determinați rădăcinile polinomului

II. Se consideră polinomul $f = X^4 + 3X^3 + (4m - 3)X^2 - 1$

- 1) Determinați numărul real m , dacă $(x + 2)/f$
- 2) Determinați numărul real m , dacă $x_0 = 3$ este rădăcină
- 3) Determinați numărul real m , dacă restul împărțirii lui f la $X - 1$ este 4.
- 4) Determinați numărul real m , dacă $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 14$