

4. ZADAĆA IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE I

1. Ako je polinom

$$g(x) = x^{2n} + a_1x^{2n-2} + \cdots + a_{n-1}x^2 + a_n$$

djeljiv polinomom $x + 1$, dokažite da je djeljiv i polinomom $x^2 - 1$.

2. Odredite parametre a, b, c za koje jednadžba

$$x^4 + 4x^3 - ax^2 + bx - c = 0$$

ima dva dvostruka rješenja a jedno od njih je broj 1.

3. Nađite racionalna rješenja jednadžbe

$$2x^3 - x^2 + x + 1 = 0.$$

4. Skratite razlomak

$$\frac{3x^3 + x^2 + 3x + 1}{2x^4 - x^3 + 2x^2 - x},$$

ako je poznato da je $x_1 = i$ zajednička nultočka polinoma koji su u brojniku i nazivniku.

5. Riješite jednadžbu

$$3x^5 - 7x^4 - 4x^3 - 4x^2 - 7x + 3 = 0.$$

4. ZADAĆA IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE I

1. Ako je polinom

$$f(x) = a_n x^{2n} + a_{n-1} x^{2n-2} + \dots + a_1 x^2 + a_0$$

djeljiv polinomom $x - 1$, dokažite da je djeljiv i polinomom $x^2 - 1$.

2. Odredite parametre a, b, c za koje jednadžba

$$x^4 - 4x^3 + ax^2 + bx + c = 0$$

ima dva dvostruka rješenja a jedno od njih je broj -1.

3. Nađite racionalna rješenja jednadžbe

$$5x^3 - 4x^2 + 4x + 1 = 0.$$

4. Skratite razlomak

$$\frac{2x^3 - x^2 + 8x - 4}{3x^4 + x^3 + 12x^2 + 4x},$$

ako je poznato da je $x_1 = 2i$ zajednička nultočka polinoma koji su u brojniku i nazivniku.

5. Riješite jednadžbu

$$x^5 - 2x^4 - x^3 - 2x^2 + x = 0.$$