

PREZIME I IME \_\_\_\_\_ BOD / % / OCJENA: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Pazin, 16.5.2011.

**Zadaci:**

1. Broj  $252_{(8)}$  iz sustava s bazom 8 pretvori u broj u dekadskom i heksadekadskom sustavu.
2. Prevedi broj  $2A3E_{(16)}$  iz heksadekadskog sustava u broj u binarnom sustavu.
3. Izračunaj:  $\binom{15}{2}$ ,  $\binom{45}{29}$  i  $\binom{51}{49}$ .
4. Primjenom binomne formule raspiši  $(2a-b)^6$ .
5. Odredi sedmi član u razvoju binoma  $\left(\frac{2b^4}{3a^{11}} - \frac{9a^2}{4b^5}\right)^{10}$ .
6. Odredi sedmi član aritmetičkog niza ako je prvi član 5, a četvrti 14.
7. Odredi sumu 10 članova niza 1, -3, 9, ...
8. Provjeri parnost funkcije  $f(x) = x^3 + x^5 + \sin^3 x$ .
9. Odredi kompozicije  $f \circ g$  i  $g \circ f$  ako je  $f(x) = x^2 + 1$ ,  $g(x) = 2x - 1$ .
10. Odredi područje definicije funkcija:

a. 
$$f(x) = \frac{3x+4}{x^2-16}$$

b. 
$$f(x) = \sqrt{2-4x}$$

---

**Prostor za rješavanje zadataka:**