

**UVOD U MATEMATIKU**  
**3. DOMAĆA ZADAĆA**  
**PREDATI DO: 21. SIJEČNJA 2008.**

- (1) Odredite sve polinome  $p(x) \in \mathbb{R}[x]$  koji zadovoljavaju jednadžbu  $p(x^2 - 2) = p(x) \cdot (x - 1)^3$  za sve  $x \in \mathbb{R}$ .
- (2) Ako je  $f(x)$  polinom u varijabli  $x$  takav da je  $f(2) = 3$  a  $f(3) = 5$ , odredite ostatak koji  $f(x)$  daje pri dijeljenju s  $x^2 - 5x + 6$ .
- (3) Dokažite da polinomi  $p(x) = x^4 + 2x^3 + x^2 - 1$  i  $q(x) = x^4 - x^2 + 2x - 1$  imaju zajedničku nultočku (realni broj  $\alpha$  takav da je  $p(\alpha) = q(\alpha) = 0$ ).