

Ime i prezime: _____

Indeks: _____

1. Prezapisati polinom $f(x, y, z) = 3x - 5y^2 + z^2 - xy - zy + xz$ uređivanjem termova polinoma u graduiranom leksikografskom poretku monoma za koji važi $z > y > x$.
2. Izračunati (ručno) ostatak pri deljenju polinoma $f = x^2y + xy^2 - y + 1$ uređenim skupom polinoma $F = \{xy - x, x - y^2\}$ korišćenjem leksikografskog poretka za koji važi $x > y > z$. Ponoviti postupak sa obrnutim redosledom polinoma u skupu F . Da li su dobijeni ostaci isti? Prodiskutovati odgovor.

3. Pokazati da je baza $B = \{x + z, y - z\}$ Grebnerova baza.

4. Koja je razlika između minimalne i redukovane Grebnerove baze?

Da li je minimalna Grebnerova baza ideala jedinstvena? (da) (ne)

Da li je redukovana Grebnerova baza ideala jedinstvena? (da) (ne)

5. Zapisati u vidu polinoma hipoteze i zaključak narednog tvrđenja: ako je ABC jednakokraki trougao čije su stranice AB i AC jednake dužine, onda važi da je podnožje visine trougla iz temena A istovremeno i središte stranice BC . Napisati program u Singularu kojim se proverava ispravnost ovog tvrđenja.