

Ime i prezime _____

Z1.	Z2.	Z3.	Z4.	Z5.	$\sum = 50$

ZADACI**Z1. (7 bodova)** Riješite kongruenciju

$$159x \equiv 66 \pmod{201}.$$

Rješenje: $x \equiv 8, 75, 142 \pmod{201}$.**Z2. (11 bodova)** Riješite sustav kongruencija

$$x \equiv 31 \pmod{36}, \quad x \equiv 22 \pmod{75}, \quad x \equiv 7 \pmod{10}.$$

Rješenje: $x \equiv 247 \pmod{900}$.**Z3. (11 bodova)** Riješite kongruenciju $x^3 - 2x^2 + 3 \equiv 0 \pmod{5^3}$.**Rješenje:** $x \equiv 124 \pmod{5^3}$.**Z4. (10 bodova)** Odredite sve prirodne brojeve n takve da je $\varphi(n) = 42$.**Rješenje:** $n = 43, 86, 49, 98$.**Z5. (11 bodova)** Koliko ima primitivnih korijena modulo 31? Nađite najmanji primitivni korijen, te pomoću indeksa riješite kongruenciju $29x^8 \equiv 13 \pmod{31}$.**Rješenje:** $8, 3, x \equiv 19, 12 \pmod{31}$