Prvi pismeni zadatak — Grupa A

Djeljivost brojeva · NZD i NZS · VI razred · ukupno 100 bodova

1. (5+10+5 bodova) Umjesto slova a i b stavi odgovarajuće cifre (ispitaj svaki slučaj) tako da važi:

a) $25 \mid \overline{46b0}$ b) $12 \mid \overline{7a4b}$ c) $9 \mid \overline{83a5}$

2. (10+10 bodova)

a) Koliko puta je $\text{NZS}(24, 36, 60)$ veći od NZD istih brojeva?

b) Koji je najmanji trocifreni broj čija je prva cifra 6 i djeljiv je sa 18?

3. (10+15 bodova)

a) Izračunaj: $\text{NZS}(15,\ \text{NZD}(18, 45)) + \text{NZS}(\text{NZD}(26, 39),\ 4)$

b) Odredi $\text{NZS}(m, n)$ i $\text{NZD}(m, n)$ ako je $m = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 13^2$ i $n = 2 \cdot 3^3 \cdot 5^2 \cdot 13$.

4. (20 bodova) Četiri žice dužina 42 m, 70 m, 98 m i 126 m treba isjeći na jednake djelove, tako da ti djelovi budu najveće moguće dužine. Kolika je dužina svakog od tih djelova? Koliko ukupno ima tih djelova?



5. (15 bodova) Napiši sve trocifrene brojeve djeljive sa 15 kod kojih su cifra stotina i cifra jedinica jednake, a cifra desetica je veća od njih.

Ocjene: 0–24 (1) · 25–49 (2) · 50–69 (3) · 70–89 (4) · 90–100 (5)

Srećno!

✂ ovdje isjeći

Prvi pismeni zadatak — Grupa B

Djeljivost brojeva · NZD i NZS · VI razred · ukupno 100 bodova

1. (5+10+5 bodova) Umjesto slova a i b stavi odgovarajuće cifre (ispitaj svaki slučaj) tako da važi:

a) $4 \mid \overline{82b4}$ b) $15 \mid \overline{6a2b}$ c) $3 \mid \overline{48a1}$

2. (10+10 bodova)

a) Za koliko je $\text{NZD}(36, 54, 90)$ manji od NZS istih brojeva?

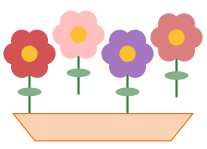
b) Koji je najmanji trocifreni broj čija je prva cifra 8 i djeljiv je sa 6?

3. (10+15 bodova)

a) Izračunaj: $\text{NZS}(10,\ \text{NZD}(28, 42)) + \text{NZS}(\text{NZD}(45, 75),\ 9)$

b) Odredi $\text{NZS}(m, n)$ i $\text{NZD}(m, n)$ ako je $m = 2^4 \cdot 3 \cdot 5^3 \cdot 7$ i $n = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^2 \cdot 11$.

4. (20 bodova) Cvjećarka ima 74 ruže, 115 lala i 94 karanfila. Koliko najviše jednakih buketa (sa istim brojem cvjetova svake vrste) može da napravi, ako želi da za sebe zadrži 2 ruže, 7 lala i 4 karanfila? Koliko će cvjetova svake vrste biti u jednom buketu?



5. (15 bodova) Napiši sve trocifrene brojeve djeljive sa 18 kod kojih su cifra stotina i cifra jedinica jednake, a cifra desetica je manja od njih.

Ocjene: 0–24 (1) · 25–49 (2) · 50–69 (3) · 70–89 (4) · 90–100 (5)

Srećno!