

**ŽUPANIJSKO NATJECANJE UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA RH
1996. godina**

IV. RAZRED

1. Izračunaj $401 \cdot 38 + 75 \cdot (714 - 676) - (15 + 23) \cdot 76$.
2. Dva brata i sestra, Nikola, Mirna i Hrvoje uštedjeli su zajedno 720 kuna. Nikola je uštedio dva puta više nego Mirna i Hrvoje zajedno. Hrvoje je uštedio tri puta manje od Mirne. Koliko je uštedio svatko od njih?
3. Razgovaraju dvije domaćice. Prva se hvali: "U svojem dvorištu imam domaće životinje s ukupno 44 glave i 100 nogu.". Druga je pita: "Koliko imaš dvonožnih a koliko četveronožnih životinja?". Na to prva odgovori: "Izračunaj sama!".
Pomozi drugoj domaćici odrediti broj dvonožnih i broj četveronožnih životinja u dvorištu.
4. Odredi onaj dvoznamenkasti broj koji se poveća 16 puta ako mu s lijeve strane dopišemo broj 3.
5. Opseg pravokutnika ABCD je 24 cm. Duljina stranice a zadanog pravokutnika je dva puta veća od duljine stranice b.
 - a) Izračunaj duljine stranica zadanog pravokutnika ABCD!
 - b) Nacrtaj jednakostraničan trokut čiji je opseg jednak opsegu zadanog pravokutnika ABCD i izračunaj stranicu tog jednakostraničnog trokuta.

Rješenja

ŽUPANIJSKO NATJECANJE

1996. godina

IV. RAZRED

1. $401 \cdot 38 + 75 \cdot (714 - 676) - (15 + 23) \cdot 76 =$
 $= 401 \cdot 38 + 75 \cdot 38 - 38 \cdot 76 =$
 $= 38 \cdot (401 + 75 - 76) =$
 $= 38 \cdot 400 =$
 $= 15200$

2.

$$N+M+H=720,$$

$$H=x,$$

$$M=3x,$$

$$N=2(3x+x).$$

Dobivamo jednadžbu

$$x + 3x + 2(3x + x) = 720,$$

koju rješavamo:

$$x+3x+6x+2x = 720,$$

$$\text{tj. } 12x = 720,$$

pa je $x=60$.

Hrvoje je uštedio 60 kn.

Mirna je uštedjela $3 \cdot 60=180$

Nikola je uštedio $2(3 \cdot 60+60)=480$ kuna.

3.

četveronožne životinje	dvonožne životinje	broj nogu
44	0	176
0	44	88
4	40	96
5	39	98
6	38	100

Dvonožnih životinja u dvorištu ima 38, a četveronožnih 6.

4.

Nepoznati dvoznamenkasti broj označimo sa x . Ako se tom broju sa lijeve strane dopiše broj 3 (na mjesto stotica). Taj će se broj povećati za 300.

$$300+x=16x$$

$$x=20$$

Traženi broj je 20.

5.

a) Vrijedi $a=2b$ i $O=2a+2b=4b+2b=6b$, tj. $24=6b$, $b=4\text{cm}$, pa je $a=8\text{cm}$.

b) Opseg jednakostraničnog trokuta se računa po formuli $O=3a$, tj. $a=8\text{cm}$. Stranica tog trokuta je dugačka 8 cm.