

**GRADSKO (OPĆINSKO) NATJECANJE UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA RH**  
**1991. godina**

**IV. RAZRED**

1. U knjižnici A i knjižnici B ima zajedno 7295 knjiga. Koliko knjiga ima u svakoj knjižnici ako u knjižnici A ima 4 puta više knjiga nego u knjižnici B ?
2. Tomislav je 5 cm viši od Luke, koji je 20 cm niži od Ivana. Odredi visinu svakog pojedinog dječaka, ako su sva trojica ukupno visoka 475 cm !
3. Ako učenik kupi 8 bilježnica, preostane mu 70 HRD (hrvatskih dinara) od sume koju je imao. Ako bi kupio 11 bilježnica manjkalo bi mu 20 HRD. Kolika je cijena jedne bilježnice i koliko je hrvatskih dinara učenik imao?
4. Duljina stranice a pravokutnika ABCD je 36 cm, a duljina stranice b istog pravokutnika tri puta manja od stranice a.
  - a) Izračunaj površinu kvadrata EFGH kome je opseg tri puta manji od opsega pravokutnika ABCD!
  - b) Nacrtaj kvadrat EFGH čiju si površinu izračunao!
5. Izračunaj:  
$$597 \cdot 378 - 378 \cdot 592 =$$

## Rješenja

### GRADSKO (OPĆINSKO) NATJECANJE 1991. godina

#### IV. RAZRED

1. Označimo s  $b$  broj knjiga u knjižnici B. Tada je  $4b$  broj knjiga u knjižnici A. Postavljamo jednažbu:

$$4b+b=7295$$

$$5b=7295$$

$$b=7295:5$$

$$b=1459$$

$$4b=5836$$

U knjižnici A ima 5836 knjiga, a u knjižnici B 1459 knjiga.

2. Označimo:

$t$ =visina Tomislava

$l$ =visina Luke

$i$ =visina Ivice

Iz uvjeta zadatka imamo:  $t=l+5$ ,  $l=i-20$ , pa je  $i=l+20$ .

Postavljamo jednažbu:

$$t+l+i=475$$

te uvrštavamo

$$l + 5 + l + 1 + 20 = 475$$

$$3l + 25 = 475$$

$$3l = 475 - 25$$

$$3l = 450$$

$$l = 450 : 3$$

$$l = 150 \text{ cm}$$

$$t = l + 5$$

$$t = 155 \text{ cm}$$

$$i = l + 20$$

$$i = 170 \text{ cm}$$

Luka je visok 150 cm, Tomislav 155 cm, a Ivan 170 cm.

3. Ako s  $b$  označimo cijenu jedne bilježnice, možemo zapisati jednažbu:

$$11b - 20 = 8b + 70$$

$$11b - 20 - 8b = 8b + 70 - 8b$$

$$3b - 20 = 70$$

$$3b = 20 + 70$$

$$3b = 90$$

$$b=90:3$$
$$b=30$$

$$8b + 70 = 8 \cdot 30 + 70 = 240 + 70 = 310$$

Cijena jedne bilježnice je 30 HRD, a učenik je imao 310 HRD.

4. a)  $a=36$  cm,  $b=a:3$ ,  $b=12$

$$O=2 \cdot (a+b)$$

$$O=2 \cdot (36+12)$$

$$O=2 \cdot 48$$

$$O=96 \text{ cm}$$

$$O_1 = O:3$$

$$O_1 = 96:3$$

$$O_1 = 32 \text{ cm}$$

$$x = \text{stranica kvadrata opsega } O_1 = 32 \text{ cm}$$

$$x=32:4$$

$$x=8 \text{ cm}$$

5.  $597 \cdot 378 - 378 \cdot 592 = 378 \cdot (597-592) = 378 \cdot 5 = 1890$