

REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO PROSVJETE, KULTURE I ŠPORTA  
Zavod za školstvo

NARODNA TEHNIKA HRVATSKE  
Pokret "ZNANOST MLADIMA"

HRVATSKO MATEMATIČKO DRUŠTVO

# MATEMATIKA

zadaci za općinski susret učenika osnovnih škola

28. ožujka 1992.

## IV. RAZRED

1. Izračunaj:  
 $57 \cdot 315 - 57 \cdot 281 + 34 \cdot 43 =$
2. Ivica, Hrvoje i Luka zajedno su kupili loptu i platili 125 hrvatskih dinara (HRD). Ivica je dao 5 HRD manje od Luke. Hrvoje je dao 15 HRD manje od Ivi. Koliko je HRD dao svaki od njih trojice?
3. Imate dvije posude: jednu od 7, a drugu od 5 litara. Kako ćete pomoću ovih dviju posuda natočiti točno 11 litara vode u veliku praznu bačvu, a da se pri tomu ne izlijeva voda iz bačve.
4. Učiteljica dijeli bombone djevojčicama. Ako svakoj da 4 bombona, ostat će joj 2, a ako svakoj da 5 bombona, nedostajat će 1. Koliko ima bombona, a koliko djevojčica?
5. Zadan je jednakokrčan trokut ABC kojemu je duljina osnovice a 2 puta manja od duljine kraka b.
  - a) Izračunaj duljinu stranice a, ako je opseg tog trokuta 15 cm!
  - b) Nacrtaj trokut ABC!
  - c) Izračunaj duljinu stranice jednakostraničnog trokuta čiji je opseg jednak opsegu zadanog trokuta!

RJEŠENJA ZADATKA IV. RAZREDA

192 ore.

1. zadatak  $57 \cdot 315 - 57 \cdot 281 + 34 \cdot 43 =$  \_\_\_\_\_ 3 boda  
 $= 57 \cdot (315 - 281) + 34 \cdot 43 =$  \_\_\_\_\_ 3 "  
 $= 57 \cdot 34 + 34 \cdot 43 =$  \_\_\_\_\_ 3 "  
 $= 34 \cdot (57 + 43) =$  \_\_\_\_\_ 1 bod  
 $= 34 \cdot 100 = 3400$  \_\_\_\_\_
- Ukupno: 10 bodova

2. Označimo s  $x$  broj hrvatskih dinara (HRD) koje je dao Luka. 1 bod  
 Tada je Ivica dao  $x - 5$  HRD. \_\_\_\_\_ 1 "  
 Hrvoje je dao  $(x - 5) - 15$  HRD. \_\_\_\_\_ 2 boda  
 Svi zajedno su dali 125 HRD pa vrijedi jednakost:  
 $x + x - 5 + (x - 5) - 15 = 125$  \_\_\_\_\_ 2 boda  
 $x + x - 5 + x - 5 - 15 = 125$   
 $3x = 125 + 5 + 5 + 15$  ] \_\_\_\_\_ 3 boda  
 $3x = 150$   
 $x = 150 : 3$   
 $x = 50$
- Luka je dao 50 HRD.  
 Ivica je dao  $50 - 5 = 45$  HRD  
 Hrvoje je dao  $45 - 15 = 30$  HRD. ] \_\_\_\_\_ 1 bod

Ukupno: 10 bodova

3. Najprije nalije 7 l i ulije u bačvu. \_\_\_\_\_ 2 boda  
 Zatim nalije 7 l i odlije 5 l, a ostatak od 2 l ulije u bačvu. \_\_\_\_\_ 4 boda  
 Ponovo nalije 7 l i odlije 5 l, a ostatak 2 l ulije u bačvu. \_\_\_\_\_ 4 "

Ukupno: 10 bodova

- Zadatak se može riješiti i ovako:  
 Najprije nalije 5 l i ulije u bačvu. \_\_\_\_\_ 1 bod  
 Nalije 7 l i odlije 5 l, a ostatak od 2 l ulije u bačvu. --- 3 boda  
 Nalije 7 l i odlije 5 l, a ostatak od 2 l ulije u bačvu. --- 3 boda  
 Nalijemo 7 l i odlijemo 5 l, a ostatak od 2 l ulije u bačvu. 3 "

Ukupno: 10 bodova

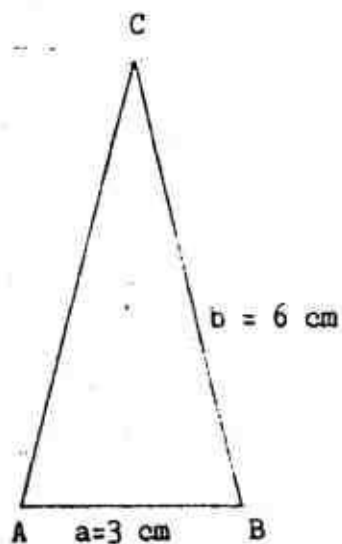
4. Označimo s  $x$  broj djevojčica. \_\_\_\_\_ 1 bod  
 Ako učiteljica svakoj djevojčici da 4 bombona, tada broj bombona možemo zapisati ovako:  $4x + 2$  \_\_\_\_\_ 2 boda  
 Ako učiteljica svakoj djevojčici da 5 bombona, tada broj bombona možemo zapisati ovako:  $5x - 1$  \_\_\_\_\_ 2 boda  
 zaključujemo:  $5x - 1 = 4x + 2$  ] \_\_\_\_\_ 3 boda  
 $5x - 4x = 2 + 1$   
 $x = 3$
- $5 \cdot 3 - 1 = 4 \cdot 3 + 2$   
 $15 - 1 = 12 + 2$   
 $14 = 14$
- Djevojčica ima 3. \_\_\_\_\_ 1 bod  
 Bombona ima 14. \_\_\_\_\_ 1 "

Ukupno: 10 bodova

5. a)  $0 = a + b + b$  ----- 1 bod  
 $b = 2a$  ----- 1 "  
 $0 = a + 2a + 2a$  ----- 1 "  
 $0 = 5a$  ----- 1 "  
 $15 = 5a$   
 $a = 15 : 5$   
 $a = 3 \text{ cm}$  ----- 1 bod

b)  $a = 3 \text{ cm}$   
 $b = 2 \cdot 3 \text{ cm}$   
 $b = 6 \text{ cm}$

$b = 6 \text{ cm}$  1 bod  
 crtež trokuta 2 boda



c)  $0 = 3 \cdot a$  ----- 1 bod  
 $15 = 3 \cdot a$   
 $a = 15 : 3$   
 $a = 5 \text{ cm}$  ----- 1 bod

Ukupno: 10 bodova