

REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE
21. svibnja 2010.

4. razred-rješenja

OVDJE JE DAN JEDAN NAČIN RJEŠAVANJA ZADATAKA. UKOLIKO UČENIK IMA DRUGAČIJI POSTUPAK RJEŠAVANJA, ČLAN POVJERENSTVA DUŽAN JE I TAJ POSTUPAK BODOVATI I OCIJENITI NA ODGOVARAJUĆI NAČIN.

1. Duljina puta je $1200 \cdot 1 = 1200$ m odnosno $12\ 000$ dm. 4 BODA
Duljina koraka sina je 80 cm odnosno 8 dm. 2 BODA
Broj koraka koje napravi sin je $12\ 000 : 8 = 1500$. 4 BODA
..... UKUPNO 10 BODOVA

2. Da se broj vjeverica povećao 3 puta, umjesto 5 puta, ukupan broj vjeverica i zečeva bi bio $564 \cdot 3 = 1692$. Zato je razlika $2010 - 1692 = 318$ jednaka dvostrukom broju vjeverica na početku. 6 BODOVA
Broj vjeverica na početku je $318 : 2 = 159$, a zečeva $564 - 159 = 405$. 4 BODA
..... UKUPNO 10 BODOVA

3. + 406 djeljenik
 djelitelj 2 BODA

Ako bi djeljenik bio veći od djelitelja za $406 - 66 = 340$, onda pri dijeljenju ne bi bilo ostatka i djeljenik bi bio 3 puta veći od djelitelja. 2 BODA

- = 340 2 BODA

- 170 2 BODA

Prvi broj je $3 \cdot 170 + 66 = 576$, a drugi je 170 . 2 BODA
..... UKUPNO 10 BODOVA

4. Dvije susjedne stranice pravokutnika se sastoje od $22:2=11$ štapića. 2 BODA
Broj štapića u tim susjednim stranicama može biti $10+1, 9+2, 8+3, 7+4$ i $6+5$. 3 BODA
Kako je duljina štapića 2 cm, površine tih pravokutnika su $20 \cdot 2 = 40, 18 \cdot 4 = 72,$
 $16 \cdot 6 = 96, 14 \cdot 8 = 112$ i $12 \cdot 10 = 120$. 3 BODA
Dakle, pravokutnik najveće površine ima susjedne stranice od 6 štapića i 5 štapića te je njegova površina 120 cm². 2 BODA
..... UKUPNO 10 BODOVA

5. Ako je površina najmanjeg kvadrata 4 cm^2 , onda je duljina njegove stranice 2 cm . 1 BOD
- Duljina stranice kvadrata označenog slovom C je dva puta veća od duljine stranice najmanjeg kvadrata te iznosi 4 cm . 1 BOD
- Duljina stranice kvadrata označenog slovom D jednaka je zbroju duljina stranica kvadrata označenih slovima B i C odnosno iznosi 6 cm . 1 BOD
- Duljina stranice kvadrata označenog slovom E jednaka je zbroju duljina stranica kvadrata označenih slovima A, B i D odnosno iznosi 10 cm . 2 BODA
- Duljina pravokutnika je jednaka zbroju duljina stranica kvadrata označenih slovima D i E odnosno iznosi 16 cm . 2 BODA
- Širina pravokutnika je jednaka duljini stranice kvadrata označenog slovom E te je 10 cm . 1 BOD
- Opseg pravokutnika je 52 cm . 2 BODA
- UKUPNO 10 BODOVA