

ŠKOLSKO/GRADSKO NATJECANJE IZ MATEMATIKE
14. veljače 2012.

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. a) $36 + 144 : (9 - 3 \cdot 2) = 36 + 144 : 3 = 36 + 48 = 84.$ 2 boda
b) $(36 + 144) : 9 - 3 \cdot 2 = 180 : 9 - 3 \cdot 2 = 20 - 6 = 14.$ 2 boda
.....UKUPNO 4 BODA

2. Uočavamo zbrojeve: $13 + 6 = 19, 7 + 12 = 19, 5 + 14 = 19.$ 2 boda
To znači da 11 pribrojen nepoznatom broju daje 19, odnosno traženi broj je 8. 2 boda
.....UKUPNO 4 BODA

3. Kako je $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$, trokut bi trebalo zamijeniti brojem 2, a krug brojem 3. 2 boda
Budući da je $2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$, kvadrat bi trebalo zamijeniti brojem 4. 2 boda
.....UKUPNO 4 BODA

4. 1. način

Ako vrijeme utrošeno za prikazivanje reklama oduzmemo od ukupnog vremena prikazivanja filma, preostat će vrijeme koliko bi trajalo prikazivanja samog filma (bez reklama).

Reklame ukupno traju 10 minuta. Ako bi prikazivanje filma bez reklama započelo za 10 minuta kasnije (u 18 sati), film bi završio u isto vrijeme tj. u 19 sati i 45 minuta.

2 boda

Trajanje samog filma odgovara vremenu od 18 sati do 19 sati i 45 minuta, dakle prikazivanje filma trajalo bi 1 sat i 45 minuta odnosno 105 minuta.

2 boda

2. način

Od 17 sati i 50 minuta do 19 sati i 45 minuta proteklo je 5 minuta manje od puna 2 sata. Kako 1 sat ima 60 minuta, proteklo je 1 sat i 55 minuta.

2 boda

Reklame ukupno traju 10 minuta, pa film bez reklama traje 10 minuta manje od ukupnog proteklog vremena, dakle prikazivanje samog filma trajalo bi 1 sat i 45 minuta.

2 boda

.....UKUPNO 4 BODA

5. Danijel je riješio dvostruko manje zadataka od Josipa, dakle $6 : 2 = 3$ točna zadataka.

1 bod

Budući da je Danijel imao 3 točna i 5 netočnih zadatka, u ispitu je bilo $3 + 5 = 8$ zadataka.

1 bod

Petar je točno riješio pola, dakle imao je 4 točna rješenja.

1 bod

Dječaci su ukupno riješili 6 (Josip) + 3 (Danijel) + 4 (Petar) = 13 zadataka.

1 bod

.....UKUPNO 4 BODA

6. $129 - (6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11) = 129 - 51 = 78$
 Nakon što je odletjela 51 ptica, na 6 hrastova je ostalo 78 ptica. 2 boda
 $78 : 6 = 13$
 Na svakom od njih ostalo je 13 ptica. 2 boda
 Na početku je na prvom hrastu bilo $13 + 6 = 19$,
 na drugom $13 + 11 = 24$,
 na trećem $13 + 8 = 21$,
 na četvrtom $13 + 10 = 23$,
 na petom $13 + 7 = 20$
 i na šestom $13 + 9 = 22$ ptice. 6 bodova
UKUPNO 10 BODOVA
7. Svaki je dječak dobio čokoladicu od svake djevojčice,
 dakle jedan dječak je dobio 7 čokoladica. 1 bod
 Kako je u razredu 11 dječaka, dječaci su ukupno dobili $11 \cdot 7 = 77$ čokoladica. 2 boda
 Zauzvrat, svaki je dječak djevojčicama darovao $1+2+3+4+5+6+7 = 28$ bombona. 3 boda
 Kako je u razredu 11 dječaka, dječaci su ukupno darovali $11 \cdot 28 = 308$ bombona. 2 boda
 Ukupno je poklonjeno $77 + 308 = 385$ slatkiša. 2 bod
UKUPNO 10 BODOVA
8. Na slici su trokuti:
 $ABG, BCG, CDH, DEH, EFH, FAG$ 3 boda
 ABC, ABF, CDE, DEF 4 boda
 ACE, BDF 2 boda
 Ukupno je na slici 12 trokuta. 1 bod
UKUPNO 10 BODOVA