

DRŽAVNO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
Primošten, 3.travnja-5.travnja 2017.

5. razred-osnovna škola

1. Vinko ima njivu oblika pravokutnika duljine 63 m. Od Marka je kupio susjednu njivu jednake duljine, kojoj je širina za 4 m veća od Vinkove. Obje njive zajedno imaju površinu 2016 m^2 . Koliko je Vinko platio susjedu Marku ako je cijena 1 m^2 jednaka 150 kn?

2. Koliki je ostatak pri dijeljenju broja

$$1 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \cdot 3 + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + \dots + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 14 + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 14 \cdot 15$$

brojem 72 ?

3. Izbočeni kut od 315° računski podijeli na više kutova (dijelova) tako da je svaki sljedeći kut (dio) dvostruko veći od prethodnog. Veličina svakog kuta prirodan je broj u stupnjevima. Nađi sva rješenja!
4. U prazna polja tablice upiši jednoznamenkaste brojeve tako da njihov umnožak u svakom od četiri retka i četiri stupca bude jednak upisanom broju na kraju retka/stupca i pokaži da se to ne može napraviti drugačije.

				243
				245
				64
				50
70	45	840	72	

5. Zadana su dva nepoznata broja a i b takva da je broj a tri puta manji od broja b . Ako od broja a oduzmemo 3, dobivenu razliku pomnožimo brojem 5, umnošku dodamo 15 i dobiveni zbroj podijelimo brojem 20, dobije se broj x . Ako broj b podijelimo brojem 8, količniku dodamo 6, zbroj pomnožimo brojem 2 i od umnoška oduzmemo 22, dobije se broj y . Koliki su brojevi a i b ako je x dva puta manji od y ?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dopuštena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.