

ŽUPANIJSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
28. veljače 2019.

5. razred - osnovna škola

1. Površina pravokutnika je 72 cm^2 , a duljine stranica (izražene u centimetrima) su prirodni brojevi. Navedi sve različite pravokutnike koji imaju navedenu površinu. Pravokutniku koji ima najmanji opseg nad svakom su stranicom, prema van, nacrtani jednakostranični trokuti. Izračunaj opseg tako dobivenog lika.
2. U 5.a razredu učenicima je postavljeno pitanje koji sport vole. Dobiveni su sljedeći odgovori:
 - 18 učenika voli košarku
 - 14 učenika voli nogomet
 - 10 učenika voli odbojku
 - 5 učenika voli nogomet i odbojku
 - 7 učenika voli košarku i odbojku
 - 10 učenika voli nogomet i košarku
 - 4 učenika vole sva tri sporta.Koliko je učenika u 5.a razredu ako svaki učenik voli barem jedan sport?
3. Dva vlaka krenula su istovremeno jedan ususret drugome. Prvi je vlak krenuo iz mjesta A vozeći prosječnom brzinom od 58 kilometara na sat, a drugi je vlak krenuo iz mjesta B vozeći prosječnom brzinom od 64 kilometara na sat. Vlakovi su se susreli nakon 4 sata. Do trenutka susreta prvi je vlak imao tri zaustavljanja, svako u trajanju od 10 minuta, a drugi vlak dva zaustavljanja, svako u trajanju od 15 minuta. Kolika je udaljenost mjesta A i mjesta B?
4. Kvadrat površine 400 cm^2 podijeljen je dvama pravcima na dva kvadrata i dva pravokutnika. Izračunaj opseg svakog kvadrata i svakog pravokutnika, ako se duljine susjednih stranica dvaju pravokutnika razlikuju za 60 mm.
5. U rujnu 2014. godine, kada su krenuli u prvi razred, svi učenici 5.a razreda imali su zajedno 153 godine, a u rujnu 2018., na početku petog razreda, ti isti učenici imali su ukupno 245 godina. Koliko ih je krenulo u školu sa šest, a koliko sa sedam godina?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dopuštena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.