

Školsko takmičenje VIII razred 1996 godine

1. Put od mesta A do mesta B pešak prelazi za 4 sata krećući se pri tom stalnom brzinom. Ako posle jedne trećine pređenog puta poveća brzinu za 3 km/h, za put od A do B utrošiće ukupno 3 sata. Koliko je rastojanje od A do B?

2. Rešite jednačinu

$$\sqrt{x^2 + 2x + 1} + \sqrt{1 - 2x + x^2} = 1996$$

3. Dato je 10 tačkaka. Koliko najmanje pravih, a koliko najviše ravni je određeno datim tačkama.
4. U pravougli trougao, čije su katete 15cm i 20cm upisan je kvadrat tako da se dva njegova temena nalaze na hipotenuzi, a svaki od preostala dva, na po jednoj od kateta. Dokazati da je površina tog kvadrata veća od  $64 \text{ cm}^2$ .
5. Merni brojevi ivica kvadra su tri uzastopna prirodna broja, a jedan od dijagonalnih preseka kvadra je kvadrat. Kolika je površina, a kolika zapremina tog kvadra?