

# ELEMENTARNA TEORIJA BROJEVA

2. kolokvij – grupa D

11. 6. 2010.

1. Odredite s koliko nula završava
  - a) broj  $5656!$ ,
  - b) broj  $\binom{565}{19}$ .
2. Izračunajte sljedeće Legendreove simbole:  $\left(\frac{43}{467}\right)$ ,  $\left(\frac{44}{467}\right)$ .
3. Nađite sve Pitagorine trokute u kojima je jedna stranica jednaka 187.
4. Odredite razvoj u jednostavni verižni razlomak broja  $\sqrt{432}$ .
5. Nađite sva rješenja Pellove jednadžbe  $x^2 - 402y^2 = 1$  za koja vrijedi  $0 < y < 100000$ .
6. Odredite sve cijele brojeve  $n$  za koje je  $\sqrt{n^2 + 12n - 3}$  također cijeli broj.

Dozvoljeno je korištenje džepnog kalkulatora, te dva papira s formulama.

Rezultati: srijeda, 16.6.2010. u 11:30.

Andrej Dujella