

ELEMENTARNA TEORIJA BROJEVA

2. kolokvij – grupa A

11. 6. 2010.

1. Odredite s koliko nula završava
 - a) broj $2323!$,
 - b) broj $\binom{233}{24}$.
2. Izračunajte sljedeće Legendreove simbole: $\left(\frac{55}{499}\right)$, $\left(\frac{56}{499}\right)$.
3. Nađite sve Pitagorine trokute u kojima je jedna stranica jednaka 323.
4. Odredite razvoj u jednostavni verižni razlomak broja $\sqrt{413}$.
5. Nađite sva rješenja Pellove jednadžbe $x^2 - 444y^2 = 1$ za koja vrijedi $0 < y < 100000$.
6. Odredite sve cijele brojeve n za koje je $\sqrt{n^2 + 6n - 6}$ također cijeli broj.

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

Rezultati: srijeda, 16.6.2010. u 11:30.

Andrej Dujella