

ELEMENTARNA TEORIJA BROJEVA

2. kolokvij – grupa C

11. 6. 2010.

1. Odredite s koliko nula završava
 - a) broj $4545!$,
 - b) broj $\binom{455}{34}$.
2. Izračunajte sljedeće Legendreove simbole: $\left(\frac{39}{479}\right)$, $\left(\frac{40}{479}\right)$.
3. Nađite sve Pitagorine trokute u kojima je jedna stranica jednaka 259.
4. Odredite razvoj u jednostavni verižni razlomak broja $\sqrt{423}$.
5. Nađite sva rješenja Pellove jednadžbe $x^2 - 404y^2 = 1$ za koja vrijedi $0 < y < 100000$.
6. Odredite sve cijele brojeve n za koje je $\sqrt{n^2 + 10n - 2}$ također cijeli broj.

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

Rezultati: srijeda, 16.6.2010. u 11:30.

Andrej Dujella