
MATIČNI BROJ STUDENTA

1	2	3	4	5	6	Σ

IME I PREZIME

TEORIJA BROJEVA

2. kolokvij – grupa A, 04.06.2012.

1. Nađite reduciranu kvadratnu formu ekvivalentnu s $202x^2 + 168xy + 35y^2$.
2. Odredite $h(-87)$ i nađite sve reducirane kvadratne forme s diskriminantom $d = -87$.
3. Nađite sve prirodne brojeve n sa svojstvom da $3\varphi(n) \mid 2n$.
4. Odredite razvoje u jednostavne verižne razlomke brojeva $\frac{145}{56}$ i $\frac{5+\sqrt{10}}{3}$, te zapišite broj $[1, 1, \overline{2, 3, 1, 2}]$ u obliku racionaliziranog skraćenog razlomka.
5. Nađite sve Pitagorine trokute u kojima je jedna stranica jednaka 296.
6. Nađite sva rješenja jednadžbi $x^2 - 21y^2 = 1$ i $x^2 - 21y^2 = -1$, za koja vrijedi $0 < y < 10\,000\,000$.

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

Rezultati: petak, 08.06.2012. u 14h.

Ovaj papir treba predati zajedno s rješenjima zadataka!

Vinko Petričević

MATIČNI BROJ STUDENTA

1	2	3	4	5	6	Σ

IME I PREZIME

TEORIJA BROJEVA

2. kolokvij – grupa B, 04.06.2012.

1. Nađite reduciranu kvadratnu formu ekvivalentnu s $147x^2 - 116xy + 23y^2$.
2. Odredite $h(-92)$ i nađite sve reducirane kvadratne forme s diskriminantom $d = -92$.
3. Nađite sve prirodne brojeve n sa svojstvom da $\varphi(3n) \mid n$.
4. Odredite razvoje u jednostavne verižne razlomke brojeva $\frac{145}{53}$ i $\frac{10+\sqrt{10}}{5}$, te zapišite broj $[2, 1, \overline{1, 2, 2, 3}]$ u obliku racionaliziranog skraćenog razlomka.
5. Nađite sve Pitagorine trokute u kojima je jedna stranica jednaka 232.
6. Nađite sva rješenja jednadžbi $x^2 - 22y^2 = 1$ i $x^2 - 22y^2 = -1$, za koja vrijedi $0 < y < 10\,000\,000$.

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

Rezultati: petak, 08.06.2012. u 14h.

Ovaj papir treba predati zajedno s rješenjima zadataka!

Vinko Petričević