

ELEMENTARNA TEORIJA BROJEVA

1. kolokvij – grupa C

16. 4. 2010.

1. Odredite $g = \text{nzd}(a, b)$ i nađite cijele brojeve x, y takve da je $ax + by = g$ ako je $a = 7061, b = 4784$.
2. Riješite kongruenciju: $339x \equiv 495 \pmod{1263}$.
3. Riješite sustav kongruencija:
$$x \equiv 4 \pmod{7}, \quad x \equiv 17 \pmod{19}, \quad x \equiv 6 \pmod{43}.$$
4. Odredite zadnje dvije znamenke broja 35^{500} .
5. Riješite kongruenciju $x^2 + x + 1 \equiv 0 \pmod{7^3}$.
6. Odredite ona dva troznamenkasta broja čiji je kvocijent jednak 7, a zbroj im je djeljiv s 336.

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

Rezultati : petak, 23.4.2010. u 11:30 sati.

Andrej Dujella