

ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

zadaca 3.21 Mihael Petrinjak

1. Odredite najmanji kvadratni neostatak modulo $p = 1753$.
2. Nađite rješenja kongruencije $x^2 \equiv 1367 \pmod{1753}$.
3. Nađite prirodne brojeve p_1, p_2 i q takve da vrijedi

$$\max \left(\left| \alpha - \frac{p_1}{q} \right|, \left| \beta - \frac{p_2}{q} \right| \right) < q^{-3/2},$$

gdje je $\alpha = \sqrt{2}, \beta = \sqrt{38}, 10^5 < q < 6 \cdot 10^8$.