

ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

zadaca 3.46

1. Odredite najmanji kvadratni neostatak modulo $p = 2609$.
2. Nađite rješenja kongruencije $x^2 \equiv 2311 \pmod{2609}$.
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 $\alpha = \sqrt{2}$, $\beta = \sqrt{79}$, $10^5 < q < 6 \cdot 10^8$.