

ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

zadaca 3.50

1. Odredite najmanji kvadratni neostatak modulo $p = 2689$.
2. Nađite rješenja kongruencije $x^2 \equiv 1495 \pmod{2689}$.
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 $\alpha = \sqrt{2}$, $\beta = \sqrt{86}$, $10^6 < q < 6 \cdot 10^6$.