

# ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

## zadaća 3.25

1. Odredite najmanji kvadratni neostatak modulo  $p = 1889$ .
2. Nadite rješenja kongruencije  $x^2 \equiv 1730 \pmod{1889}$ .
3. Nadite 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  $\alpha = \sqrt{2}$ ,  $\beta = \sqrt{43}$ ,  $10^5 < q < 6 \cdot 10^8$ .