

## Zadaci za vežbu

### 1. Dirihleov princip

1. U grupi od 367 osoba postoje dve koje imaju rođendan istog dana.
2. Pet tačaka je smešteno u jednakostraničan trougao stranice 1. Dokazati da su bar dve na rastojanju manjem od  $\frac{1}{2}$ .
3. U pravougaonik  $3 \times 4$  upisano je 6 tačaka. Dokazati da se među njima mogu naći dve na rastojanju manjem od  $\sqrt{5}$ .
4. U polja šahovske table proizvoljno su upisani brojevi od 1 do 64. Dokazati da se mogu naći bar tri kvadrata  $2 \times 2$  u kojima su zbrovi upisanih brojeva veći od 100.
5. Dokazati da se među 39 uzastopnih brojeva može naći jedan čiji je zbir cifara deljiv sa 11.