

**Matematika (PITUP)**  
**Zadaća 5: Relacije. Matrice.**

1. Neka je  $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ . Na  $X$  zadana je relacija  $*$  sa

$$A * B \text{ ako je } \mathcal{P}(A) \subseteq \mathcal{P}(B)$$

Da li je  $*$  relacija parcijalnog uređaja?

2. Zadana je relacija  $\rho$  podskup od  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  sa

$$a \rho b \text{ ako i samo ako je } a - b = 1.$$

Da li je  $\rho$  funkcija? Da li je  $\rho$  bijekcija?

3. Neka je na skupu  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  zadana relacija

$$\pi = \{(2, 4), (3, 3), (5, 1), (1, 5), (4, 2)\}.$$

Da li je  $\pi$  funkcija? Odredi inverznu funkciju  $\pi^{-1}$ .

4. Provjeri da li je  $f : \langle 0, 1 \rangle \rightarrow \langle 1, 3 \rangle$  zadana sa  $f(x) = 2x^2 + 1$  bijekcija.

5. Iz Zbirke zadataka riješite sljedeće zadatke:

- Zadatak 1.a), e) (str.80.)
- Zadatak 5. (str.81.)
- Zadatak 15. (str.86.)