

Teorija skupova

Prva školska zadaća

srijeda, 6. studenog 2013.

- (1) [1.5] Neka su A , B i C proizvoljni skupovi. Ispitajte odnos skupova (dokažite odnosno opovrgnite inkluzije među njima)

$$A \Delta (B \setminus C) \quad \text{i} \quad (B \setminus (C \setminus A)) \cup A.$$

- (2) [1.5] Neka je R relacija na skupu A takva da su sve relacije R^k , $k \in \mathbb{N} \setminus \{1\}$, refleksivne. Mora li nužno i R biti refleksivna? Dokažite ili nađite kontraprimjer.
- (3) [2] Odredite kardinalnost skupa svih (ne nužno strogo) rastućih nizova prirodnih brojeva.

Teorija skupova

Prva školska zadaća

četvrtak, 7. studenog 2013.

- (1) [1.5] Neka su A , B i C proizvoljni skupovi. Ispitajte odnos skupova (dokažite odnosno opovrgnite inkluzije među njima)

$$B \Delta (C \cup A) \quad \text{i} \quad A \cup (B \Delta C).$$

- (2) [2] Neka su Q i R relacije na A takve da vrijedi $R \subseteq Q \subseteq R^T$. Dokažite da je $R^T = Q^T$.

- (3) [1.5] Odredite kardinalnost skupa svih simetričnih relacija na skupu \mathbb{C} .