

Teorija skupova
Prva školska zadaća
5. studenoga. 2015.

- (1) [1] Neka su A , B i C proizvoljni skupovi.
Ispitajte odnos skupova

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

Argumentirajte svoje tvrdnje dokazima, odnosno kontraprimjerima.

- (2) [2] Neka je $A = \mathbb{N} \setminus \{0\}$. Neka je R relacija na A takva da su dva broja iz A u relaciji R ako najveća zajednička mjera ta dva broja jednaka 1 te neka je Q relacija ekvivalencije na A takva da je $R \subseteq Q$. Vrijedi li da je $Q = A \times A$?
- (3) [2] Odredite kardinalnost skupa svih elemenata od $[0,1]$ koji u zapisu u bazi 4 nemaju znamenku 2?

Teorija skupova
Prva školska zadaća
5. studenoga 2015.

- (1) [1] Neka su A , B i C proizvoljni skupovi.
Ispitajte odnos skupova

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

Argumentirajte svoje tvrdnje dokazima, odnosno kontraprimjerima.

- (2) [2] Neka je $A = \mathbb{N} \setminus \{0\}$. Neka je R relacija na A takva da su dva broja iz A u relaciji R ako postoji prosti broj koji dijeli oba ta broja te neka je Q relacija ekvivalenije takva da $R \subseteq Q$. Vrijedi li da je $Q = A \times A$?
- (3) [2] Odredite kardinalnost skupa svih elemenata $[0,1]$ koji u zapisu u bazi 3 nemaju znamenku 1?