

Teorija skupova
Prva školska zadaća
3. studenog 2016.

- (1) [1] Neka su A, B , i C skupovi. Odredite odnos između skupova
 $(A \cup B) \setminus (C \cap B)$ i $A \cup (B \setminus C)$.

Argumentirajte svoje tvrdnje dokazima, odnosno kontraprimjerima.

- (2) [2] Neka su R i Q relacije na $\mathbb{R}$ definirane s

$$xRy \Leftrightarrow x^2 + y^2 = 1 \quad \text{i} \quad xQy \Leftrightarrow |x| = |y| + 1.$$

Odredite relaciju $Q \circ R$. Je li to relacija ekvivalencije? Svoje tvrdnje obrazložite.

- (3) [2] Odredite kardinalnost skupa svih podskupova od $\mathbb{Q}$ kojima je komplement (u $\mathbb{Q}$) podskup od $\mathbb{Z}$.

Teorija skupova
Prva školska zadaća
3. studenog 2016.

- (1) [1] Neka su A, B , i C skupovi. Odredite odnos između skupova
 $(C \setminus A) \setminus (C \setminus B)$ i $(C \cap B) \setminus A$.

Argumentirajte svoje tvrdnje dokazima, odnosno kontraprimjerima.

- (2) [2] Neka su R i Q relacije na $\mathbb{R}$ definirane s

$$xRy \Leftrightarrow |x| + |y| = 1 \quad \text{i} \quad xQy \Leftrightarrow y^2 - x^2 = 1.$$

Odredite relaciju $R \circ Q$. Je li to relacija ekvivalencije? Svoje tvrdnje obrazložite.

- (3) [2] Odredite kardinalnost skupa svih podskupova od $\mathbb{Z}$ kojima je komplement (u $\mathbb{Z}$) podskup od $\mathbb{N}$.