

1. Neka je  $f : X \rightarrow Y$  data funkcija, i neka su  $A, B \subset Y$ . Dokazati:

$$f^{-1}(A \cap B) = f^{-1}(A) \cap f^{-1}(B)$$

2. Neka je  $f : X \rightarrow X$  funkcija. Dokazati da je  $f$  tranzitivna relacija relacija ako i samo ako  $f \circ f = f$

3. Odrediti kardinalnost skupa svih kružnica u ravni.

4. Odrediti kardinalnost skupa svih realnih brojeva čiji je razlomljeni dio racionalan broj.

$$\text{razlomljeni dio od } x: \{x\} = x - \lfloor x \rfloor, \text{ npr } \{3.245\} = 0.245$$

5. Odrediti kardinalnost svih realnih brojeva  $x \in [0, 1]$  koji ne sadrže 2 u svom decimalnom zapisu.