

## Druga školska zadaća iz Teorije skupova

06/05/2011

1. Neka je  $A$  skup, i  $R$  antisimetrična i tranzitivna relacija na  $A$ . Dokažite da je relacija  $R \setminus I_A$  tranzitivna.
2. Za element  $a$  totalno uređenog skupa  $(A, <)$  kažemo da je *izoliran zdesna* ako je najveći, ili ako postoji  $b > a$  takav da ne postoji  $c$  sa svojstvom  $a < c < b$ . Dokažite da je postojanje elementa izoliranog zdesna invarijanta sličnosti.
3. Jesu li skupovi  $\{0, 1, 2\} \times \mathbb{Q}$  i  $\mathbb{Z} \times \{0, 1, 2\}$  slični (s obzirom na antileksikografski uređaj)? Detaljno obrazložite zašto imaju/nemaju odgovarajuća svojstva.