

**Matematička logika**  
Druga školska zadaća  
prosinac 2011.

- (1) Neka je  $S$  skup formula takav da za svaku formulu  $F$  vrijedi točno jedno od:  $S \models F$  ili  $S \models \neg F$ . Dokažite da je  $\mathcal{I}_S$  jednočlan skup.
- (2) U sustavu prirodne dedukcije nađite izvod  
$$P \rightarrow Q, Q \leftrightarrow (P \rightarrow R) \vdash_{\text{PD}} Q.$$
- (3) Nađite neki nezavisni skup aksioma za  
$$\{P \rightarrow Q, Q \leftrightarrow (P \rightarrow R), Q\}$$
  
i obrazložite zašto ima tražena svojstva  
(smijete koristiti tvrdnju prethodnog zadatka).

*V. Čačić*