

# Matematička logika

## Druga školska zadaća

11. prosinca 2018.

1. Ako je  $S$  nezavisan skup formula koji ima barem dva elementa, dokažite da je svaka formula iz  $S$  ispunjiva i oboriva.
2. Neka je  $T$  konačno aksiomatizabilan neprazan skup formula. Dokažite da tada postoje formule  $F_1, \dots, F_n \in T$  takve da je za svaku  $F \in T$  formula  $(F_1 \wedge \dots \wedge F_n) \rightarrow F$  tautologija.
3. U sustavu prirodne dedukcije izvedite

$$\vdash (P \rightarrow Q) \rightarrow \neg(P \wedge \neg Q).$$

*L. Validžić*