

# Matematička logika

## Prva školska zadaća

30. listopada 2018.

1. Neka je  $F$  formula i  $I, J$  interpretacije takve da za svaku proposicionalnu varijablu  $P$  koja se pojavljuje u  $F$  vrijedi  $I(P) = J(P)$ . Dokažite da je  $I(F) = J(F)$ .

2. Odredite savršenu konjunktivnu i savršenu disjunktivnu normalnu formu za formulu

$$Q \leftrightarrow (\neg P \rightarrow (Q \vee R)).$$

3. Neka je  $S$  skup formula zatvoren na konjunkcije (konjunkcija svake dvije formule iz  $S$  je također u  $S$ ) koji ne sadrži antitautologije. Dokažite da je  $S$  ispunjiv.

*L. Validžić*