

## Matematička logika

I kolokvij, 2005.

1. (40 bodova) Dokaži da je svaki maksimalno konzistentan skup formula potpun.
2. (35 bodova) U sustavu PD odredi izvod za slijedeću tvrdnju:

$$P \longleftrightarrow Q \vdash \neg P \longleftrightarrow \neg Q.$$

3. (25 bodova) Pomoću glavnog testa ispitaaj da li je valjana formula

$$F \equiv ((P \wedge Q) \vee (\neg P \wedge \neg R)) \longrightarrow (Q \longleftrightarrow R).$$