

Elementi Matematičke Logike

Završni ispit (31.01.2023.)

1. Definirati stepen iskazne formule i navesti primjer.
2. Koristeći poznate tautologije (navoditi ih) negirati formulu $A \Rightarrow \neg B \vee C$.
3. Kako glase tautologije:
 - (a) Zakon unošenja i iznošenja,
 - (b) Zakon kontrapozicije,
 - (c) Zakon zaključivanja iz suprotnog,
 - (d) Iz lažnog proizvoljno.
4. Dokazati tvrdnju:
Formula B je semantička posljedica formula A_1, A_2, \dots, A_n ako i samo ako je B semantička posljedica formule $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n$.
5. Definirati DNF i SDNF za predikatsku formulu? Obrazložiti teoremima šta je razlika između ovih pojmova.
6. Definirati tačnost predikatske formule u valuaciji v , na domenu interpretacije.
7. Iskazati teorem o nultoj kvantifikaciji. Dokazati valjanost formule (x nije slobodna u formuli F)
$$(\forall x) F \Leftrightarrow F .$$
8. Definirati preneks forme?
9. Šta znači da je definicija korektna? Objasniti pojmove kojim to objašnjavamo.
10. Sistem aksioma mora zadovoljavati svojstva:
 - (a) maksimalnost,
 - (b) konzistentnost,
 - (c) nezavisnost.
 - (d) odvojenost,
 - (e) potpunost,
 - (f) minimalnost,