

Matematička logika

Druga školska zadaća

14. studenog 2017.

1. (2b) Neka su S i T neprazni skupovi formula takvi da za svaku interpretaciju I vrijedi implikacija

$$I(S) = 1 \Rightarrow (\exists F \in T) I(F) = 1.$$

Dokažite da tada postoje formule $G_1, \dots, G_m \in S$ i $F_1, \dots, F_n \in T$ takve da je $(G_1 \wedge \dots \wedge G_m) \rightarrow (F_1 \vee \dots \vee F_n)$ tautologija.

2. (2b) Neka je S ispunjiv skup formula takav da je \mathcal{I}_S konačan. Dokažite da S nije konačno aksiomatizabilan.

3. (1b) Je li skup formula

$$\{P_i \leftrightarrow P_j \mid i, j \in \mathbb{N}, i \neq j\}$$

nezavisan?

L. Validžić