

Matematička logika i računarstvo

prva domaća zadaća

Vedran Čačić

23. prosinca 2019.

Rješenja pošaljite mailom na veky@math.hr najkasnije do 1. veljače 2020.

Prvi zadatak

Dokažite Fraïsséov teorem za proizvoljne konačne signature (smijete koristiti da vrijedi za konačne relacijske signature).

Drugi zadatak

Dokažite ili opovrgnite: ako su dvije strukture elementarno ekvivalentne, onda između njih postoji elementarno preslikavanje.

Treći zadatak

Neka su \mathfrak{M} i \mathfrak{N} normalne σ -strukture. Dokažite: postoji elementarno smještenje \mathfrak{M} u \mathfrak{N} ako i samo ako postoji ekspanzija od \mathfrak{N} koja je model za $\mathcal{D}(\mathfrak{M})$.

Četvrti zadatak

Nadite primjer, ili dokažite da ne postoji, rečenica F i G takvih da $F \Rightarrow G$, ni $\neg F$ ni G nisu valjane, te F i G nemaju nijedan zajednički nelogički simbol.