
Logică pentru Informatică - Examen - 23 Ianuarie 2024

Nume (cu majuscule):

Grupa:

1. Domeniul este mulțimea numerelor reale. Traduceți următoarea afirmație în logica de ordinul I (pasul I: identificați predicatele și funcțiile; pasul II: asociați o semnătură; pasul III: scrieți formula):

Orice număr natural este și număr întreg.

2. Domeniul este mulțimea persoanelor. Traduceți următoarea afirmație în logica de ordinul I (pasul I: identificați predicatele și funcțiile; pasul II: asociați o semnătură; pasul III: scrieți formula):

Orice student învață la Logică, dar nu toți studenții sunt atenți la curs.

3. Arătați, folosind un raționament la nivel semantic, că:

formula $(\exists x.(P(x) \vee \neg P(a)))$ este validă.

4. Definiți noțiunea de structură matematică.

-
5. Găsiți o demonstrație formală prin deducție naturală pentru următoarea secvență:

$$\{(\exists x.(P(x) \wedge Q(x)))\} \vdash (\exists x.P(x)).$$

Ciornă.