
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 prim mai mare decât 2 este impar.

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):

Niciun student care participă la examen nu a lipsit de la curs.

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

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

4. Definiți noțiunea de formulă satisfiabilă.

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

$$\{(\forall x. \neg P(x))\} \vdash \neg(\exists x. P(x)).$$

Ciornă.