
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 poate fi scris ca suma a patru numere prime.

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 participă la cursul de Logică doar dacă i se pare interesant.

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

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

4. Definiți noțiunea de mulțime consistentă de formule.

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

$$\{(\exists x.P(x))\} \vdash (\exists y.P(y)).$$

Ciornă.