

Клевчук

1. а) Вкажіть формулу L_{ar} , що виражає предикат “існує не менше 3 непарних простих числа”

б) Вкажіть формулу L_{set} , що виражає: $X=Y \cap (Z \setminus S)$

2. Вкажіть скулемівську форму для

$$\forall y \exists x A(x, y) \rightarrow \forall y (\forall z \forall x B(x, y, z) \rightarrow \neg \forall x \forall y A(x, y)).$$

3. В секвенційному численні доведіть чи спростуйте (вказавши контрприклад) для:

$$\forall x (A(x) \wedge B(x)) \rightarrow (\forall x A(x) \wedge B(x)).$$

4. Вкажіть місце в арифметичній ієрархії множини $M = \{y \mid E_y \neq D\}$.

5. «Перекладіть» на формальну мову:

Кожен, хто справді хоче вчитися, має наполегливо працювати. Дехто зі студентів наполегливо працює. Отже, деякі студенти справді хочуть вчитися.