

Совгиря

1. а) Вкажіть формулу L_{ar} , що виражає предикат "існує рівно 3 парних числа, що є точними кубами"
б) Вкажіть формулу L_{set} , що виражає: $X \cap Y = Z \setminus S$
2. Вкажіть скулемівську форму для

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

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

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

4. Вкажіть місце в арифметичній ієархії множини $M = \{x \mid E_x \neq D\}$.
5. «Перекладіть» на формальну мову:

Золото важке. Ніщо, крім золота, не може змусити його замовкнути. Отже, ніщо легке не може змусити його замовкнути.
