

1.Перевірити, чи впливають на базі логіки предикатів з даних припущень висновки, тобто чи є правильними (коректними) проведені міркування.
Застосувати **правила виведення та метод резолюцій. (10 балів)**

*Всі, хто вміє писати програми, програмісти. Діти – не програмісти.
Деякі діти мають математичні здібності. Отже, дехто з тих, хто має
математичні здібності, не вміє писати програми.*

2. Побудувати ВНФ та сколемівську НФ для

$$\exists y \left(\overline{\forall x (A(x, y, z) \leftrightarrow Q(x, y))} \right) \vee \left(\overline{\exists x (P(x) \vee \exists x B(x))} \right) \text{ (5 балів)}$$

3.Визначити чи формула логіки предикатів є загальнозначима за допомогою семантичних таблиць. Якщо незагальнозначима, то навести контрприклад:

$$(\exists x P(x) \rightarrow \exists x Q(x)) \rightarrow (\exists x (P(x) \rightarrow Q(x))) \quad \text{(5 балів)}$$

4. а) Чи формула – тотожно істинна, довести її, а в іншому разі – навести контрприклад.

$$\forall z Q(x, z) \rightarrow Q(z, z) \text{ (3бали)}$$

б) Запровадивши позначення для відповідних індивідуальних предикатів, записати символікою логіки предикатів речення **(2 бали)**

Усі поети пишуть вірші.