

План урока:

1. Проверка домашнего задания
2. Объяснение нового материала
3. Проверочная работа на тему «Основы алгебры логики»

Проверка домашнего задания:

1. Запишите на языке алгебры логики следующие высказывания:

- а) *«Я поеду в Киев и если встречу там друзей, то мы интересно проведём время.»*
- б) *«Если я поеду в Киев и встречу там друзей, то мы интересно проведём время.»*
- в) *«Неверно, что если погода пасмурная, то идёт дождь»*
- г) *«Погода пасмурная, тогда и только тогда, когда идёт дождь»*

2. Какое логическое выражение соответствует высказыванию:

Точка X принадлежит интервалу $(A;B)$

- 1) $(X < A)$ или $(X > B)$ 2) $(X > A)$ и $(X < B)$ 3) не $(X < A)$ или $(X < B)$ 4) $(X > A)$ или $(X > B)$

3. Даны высказывания: A — « p делится на 5» и B — « p — нечетное число».

Найти множество значений p , при которых результат логического сложения (логического умножения) будет: 1) истинным; 2) ложным.

ТАБЛИЦЫ ИСТИННОСТИ

Таблица истинности – это таблица, с помощью которой определяются значения логических выражений.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ В ЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЯХ
действия в скобках; инверсия (\neg), конъюнкция (\wedge), дизъюнкция (\vee),
импликация (\rightarrow), эквивалентность (\leftrightarrow).

Задания для выполнения:

Пример 1: Построить таблицу истинности для логического выражения

$$F = (A \vee B) \& (\neg A \vee \neg B).$$

Пример 2: Построить таблицу истинности для логического выражения

$$F = X \vee Y \& \neg Z.$$