

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

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