

ЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

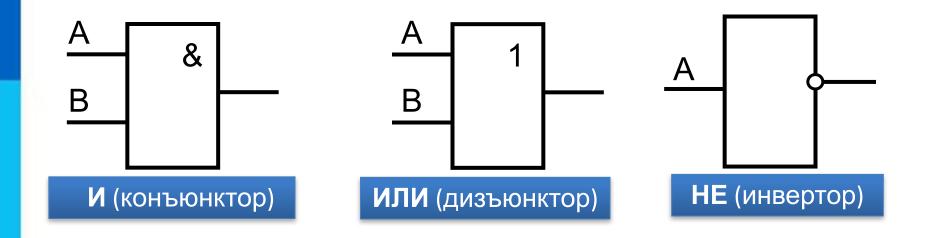
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

8 класс



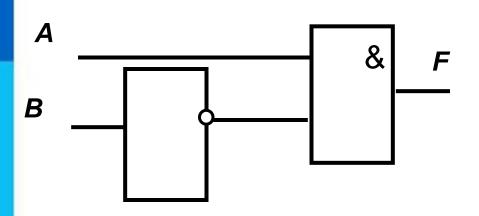
Логические элементы

Погический элемент – устройство, которое после обработки двоичных сигналов выдаёт значение одной из логических операций.



Анализ электронной схемы Решение. Все возможные комбинации сигналов на входах **А**

Решение. Все возможные комбинации сигналов на входах А Како В сигнает допжен быта блина в комбинации сигналов при прохождении их через логические элементы и запишем полученный результат в таблицу. Заполненная таблица истинности полностью описывает рассматриваемую электронную схему.



A	В	F
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

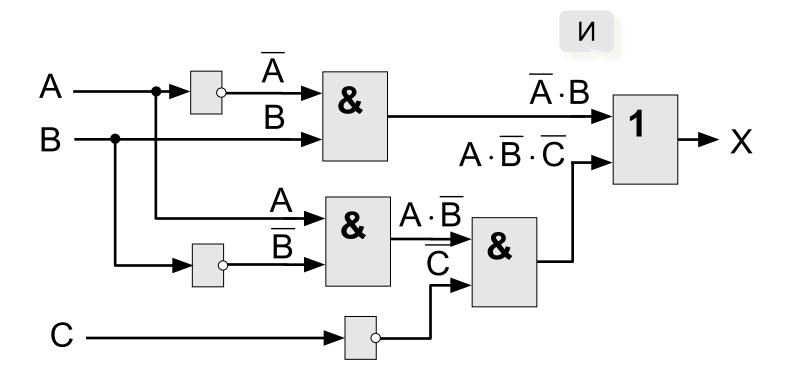
В инвертор поступает сигнал от входа В.

В конъюнктор поступают сигналы от входа \boldsymbol{A} и от инвертора. Таким образом, $\boldsymbol{F} = \boldsymbol{A} \& \boldsymbol{B}$.

Составление схем

последняя операция - ИЛИ

$$X = \overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$$



$$X = A \cdot \overline{B} + A \cdot \overline{C}$$

$$X = (A \longleftrightarrow B) \cdot (B \to C)$$

Домашнее задание

Построить схемы

$$X = \overline{A} \cdot B + \overline{C} \cdot \overline{A}$$

$$X = (A \leftrightarrow \overline{C}) \cdot (\overline{C} \to B)$$

$$((X \lor Y) \& \overline{X}) \lor ((\overline{X} \lor Y) \& \overline{X})$$

