

Викторина по информатике


Тема: "Логика и логические выражения"

8 класс

Ученик:

Класс: 8

Буква

Дата: 

✓ Вопрос 1

Лёгкий

Какое из следующих предложений является логическим высказыванием?

- а) "Решите уравнение: $2x + 5 = 15$ "
- б) "Москва — столица России"
- в) "Как пройти до библиотеки?"
- г) "Напишите программу для решения задачи"

✓ Вопрос 2

Лёгкий

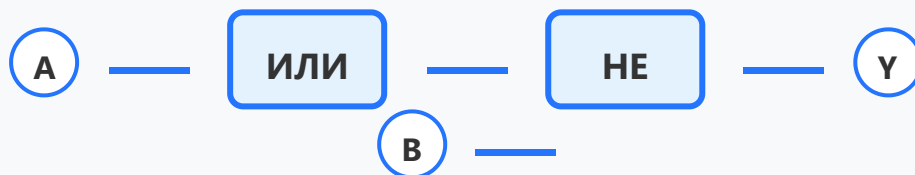
Заполните таблицу истинности для логической операции "И" (конъюнкция):

A	B	A И B
---	---	-------

0	0	<input type="text"/>
0	1	<input type="text"/>
1	0	<input type="text"/>
1	1	<input type="text"/>

✓ **Вопрос 3** Средний

Проанализируйте логическую схему и определите, при каких значениях А и В выход Y будет равен 1:



а) A=0, B=0

б) A=0, B=1

в) A=1, B=0

г) A=1, B=1

✓ **Вопрос 4** Средний

Упростите логическое выражение: (A И B) ИЛИ (A И НЕ B)

а) A

б) В

в) 0

г) 1

✓ **Вопрос 5** Средний

Постройте таблицу истинности для выражения: $(A \rightarrow B) \text{ И } (B \rightarrow A)$

A	B	$A \rightarrow B$	$B \rightarrow A$	Результат
0	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Как называется эта логическая операция?

✓ **Вопрос 6** Сложный

Решите логическую задачу:

Три друга — Алексей, Борис и Владимир — учатся в разных классах: 8А, 8Б и 8В. Известно, что:

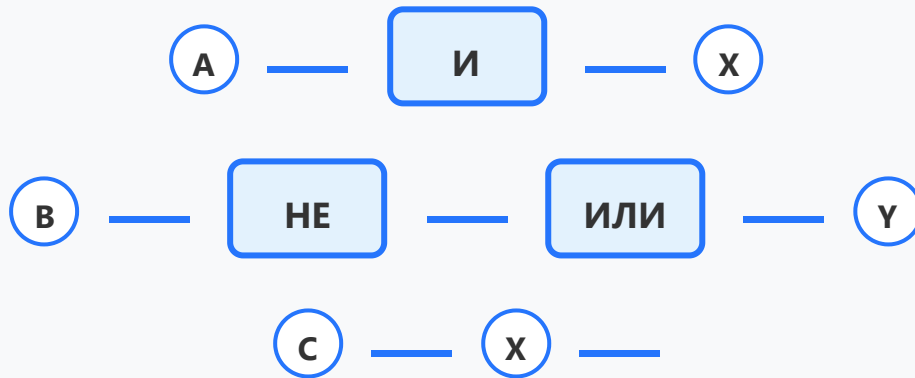
1. Если Алексей учится в 8А, то Борис учится в 8Б
2. Если Борис учится в 8Б, то Владимир не учится в 8В
3. Владимир учится в 8В

В каком классе учится каждый из друзей?

Имя	Класс
Алексей	<input type="text" value="8А/8Б/8В"/>
Борис	<input type="text" value="8А/8Б/8В"/>
Владимир	<input type="text" value="8А/8Б/8В"/>

✓ **Вопрос 7** Сложный

Проанализируйте логическую схему и заполните таблицу истинности:



A	B	C	X	Y
0	0	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0	0	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0	1	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0	1	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

✓ **Вопрос 8** Сложный

Придумайте и опишите реальную жизненную ситуацию, которая описывается логическим выражением:

$$Y = (A \text{ ИЛИ } B) \text{ И НЕ } C$$

Где:

- А, В, С — условия
- Y — результат (действие)

Опишите вашу ситуацию...

**Проверить
ответы**

Викторина разработана в соответствии с ФГОС ООО
Тема: "Логика и логические выражения", 8 класс