

Практическая работа № 10

Элементы математической логики.

Цель: сформировать навыки создания таблиц истинности.

Обеспечение занятия: конспект лекций, задание на урок, методические указания по выполнению практической работы.

Порядок выполнения

1. Повторить теоретический материал.

Контрольные вопросы:

1. Что такое таблица истинности?
2. Запишите алгоритм построения таблицы истинности.

2. Выполнить задания

Задание № 1. При каком значении X истинно выражение:

$$(X > 2) \& ((X < 4) \vee (X > 4))?$$

- 1) x=1 2) x=2 3) x=3 4) x=4

Задание №2. Укажите таблицу истинности, которая соответствует логической функции

$$F = \overline{A} \& \overline{B}$$

1)

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

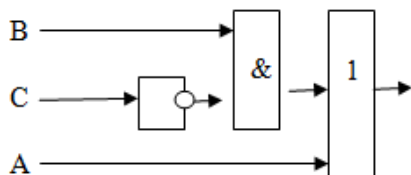
2)

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	1

3)

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Задание № 3. Составьте выражение и таблицу истинности для схемы:



A	B	C			
0	0	0			
1	0	0			
0	1	0			
0	0	1			
1	1	0			
0	1	1			
1	0	1			
1	1	1			

Задание № 4. Постройте таблицу истинности и схему по выражению:

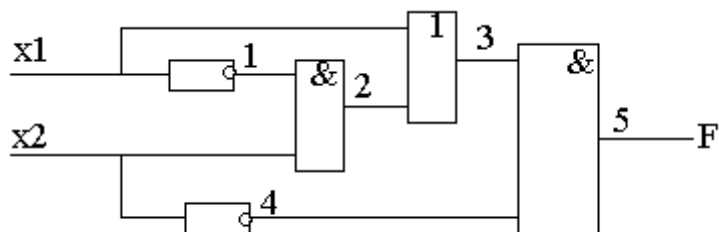
а) $F = (\overline{B \vee A}) \wedge A$

A	B	$A \vee B$	$\overline{(B \vee A)}$	$\overline{(B \vee A)} \wedge A$
0	0			
1	0			
0	1			

1	1			
---	---	--	--	--

Задание № 5. Составьте выражение и таблицу истинности для схемы:

Найти значение на выходе F при $X_1=0$; $X_2=0$



Примечание: в каждом столбце выполняется только 1 действие.

Сделайте выводы

Какая была цель на урок?

Какие навыки отрабатывали?

Что вы усвоили?