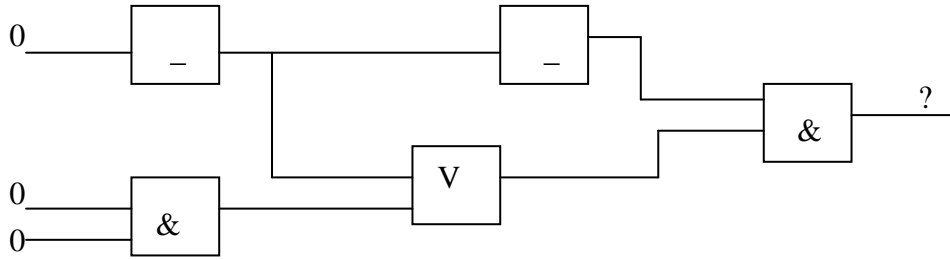


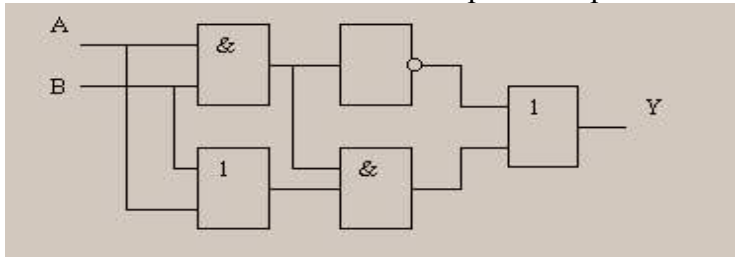
## Домашняя работа №4

1. Написать таблицу истинности для логической операции «И».
2. Показать, какой сигнал будет на выходе.



3. По логическому выражению построить логическую схему.  
 $D = A \& \bar{C} \vee C \& (A \vee B) \vee C \& (B \vee \bar{C})$

4. По логической схеме построить выражение и рассчитать результат при  $A=1; B=1$



5. Определить значение логического выражения, используя таблицу истинности.

$$Z = \overline{X \& (X \vee Y)} \vee X \& Y$$

6. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу справа). Какое выражение соответствует F?

- 1)  $X \wedge Y \wedge Z$       2)  $\neg X \wedge \neg Y \wedge Z$     3)  $X \wedge Y \wedge \neg Z$       4)  $\neg X \wedge \neg Y \wedge \neg Z$

X	Y	Z	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0

7. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу справа). Какое выражение соответствует F?

- 1)  $\neg X \vee Y \vee Z$       2)  $X \wedge Y \wedge \neg Z$     3)  $\neg X \wedge \neg Y \wedge Z$     4)  $X \vee \neg Y \vee \neg Z$

X	Y	Z	F
1	0	0	0
0	0	0	1
1	0	1	1

8. Для составления цепочек используются бусины, помеченные буквами: A, B, C, D, E. На первом месте в цепочке стоит одна из бусин A, C, E. На втором – любая гласная, если первая буква согласная, и любая согласная, если первая гласная. На третьем месте – одна из бусин C, D, E, не стоящая в цепочке на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?

- 1) CBE      2) ADD      3) ECE      4) EAD