

Домашняя работа «Логические формулы и функции»

§ 1.6.2 (стр. 111-117)

1. Для какого из указанных значений числа X истинно логическое выражение: $(X > 5) \vee ((X > 1) \rightarrow (X > 4))$?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
2. Упростите логическое выражение: $(A \vee B) \& (\bar{A} \vee \bar{B})$.
3. F - одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z . Дан фрагмент таблицы истинности выражения F :

| X | Y | Z | F |
|-----|-----|-----|-----|
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

- Какое выражение соответствует F ?
- a. $(X \equiv Z) \equiv Y$
 - b. $(X \equiv Z) \equiv (\neg Y)$
 - c. $(X \equiv Z) \wedge Y$
 - d. $(X \equiv Z) \vee (\neg Y)$
4. Сколько различных решений имеет уравнение $((K \vee L) \rightarrow (L \wedge M \wedge N)) = 0$ где K, L, M, N – логические переменные? Выпишите все наборы переменных, удовлетворяющие уравнению.