

1. Повторить [законы логики, упрощение логических выражений](#)

2. Выполнить [упражнения](#) 5.14(а, б), 5.15(а,б)

3. Выполнить в тетради следующие задания

1. Укажите значения логических переменных P, Q, S, T, при которых логическое выражение

$$(P \vee \neg Q) \vee (Q \rightarrow (S \vee T))$$

ложно. Ответ запишите в виде строки из четырех символов: значений переменных P, Q, S, T (в указанном порядке).

2. Укажите значения переменных K, L, M, N, при которых логическое выражение

$$(K \rightarrow M) \vee (L \wedge K) \vee \neg N$$

ложно. Ответ запишите в виде строки из четырех символов: значений переменных K, L, M и N (в указанном порядке). Так, например, строка 1101 соответствует тому, что K=1, L=1, M=0, N=1.

3. Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению $\neg (\neg A \wedge B)$?

1) $A \vee \neg B$

2) $\neg A \vee B$

3) $B \wedge \neg A$

4) $A \wedge$

$\neg B$

4. Какое логическое выражение равносильно выражению $\neg (A \vee \neg B)$?

1) $A \vee B$

2) $A \wedge B$

3) $\neg A \vee \neg B$

4) $\neg A \wedge$

B

5. Какое логическое выражение эквивалентно выражению $\neg (\neg A \vee \neg B) \wedge C$?

1) $(A \vee \neg B) \vee C$

2) $A \wedge B \wedge C$

3) $(A \rightarrow \neg B) \vee C$

4) $\neg (A \vee \neg B) \vee C$

6. Какое логическое выражение эквивалентно выражению $A \wedge \neg (\neg B \wedge \neg C)$?

1) $A \wedge B \wedge C$

2) $A \vee B \vee \neg C$

3) $A \wedge (B \vee C)$

4) $(A \vee$

$\neg B) \wedge \neg C$