

Контрольная работа по теме: «Логические основы компьютера»

Вариант 1

1. Продолжите предложение:

Алгебра множеств, одна из основополагающих современных...

2. Какая формула соответствует следующему сложному высказыванию?

“Если Вы цените своё время (а) и бережете свои нервы (b), то Вы предпочитаете Linux (c), а не Windows (d)”.

- а) $(a \vee b) \& (c \vee d)$;
- б) $(a \vee b) \vee (c \vee (\text{не } d))$;
- в) $(a \& b) \& (c \& d)$;
- г) $(a \& b) \rightarrow (c \& (\text{не } d))$.

3. С помощью простых суждений:

- А: «Я занимаюсь музыкой»;
- В: «Я люблю балет»;
- С: «Я буду танцором»

составьте высказывания на естественном языке, соответствующие следующим формулам:

- а) $(B \rightarrow A) \& (B \rightarrow C)$
- б) $(A \& B) \rightarrow C$;

4. Какое логическое действие называется дизъюнкцией?

- а) логическое умножение;
- б) отрицание;
- в) вычитание;
- г) логическое сложение.

5. Продолжите предложение:

Умозаключение - это форма мышления,...

6. Постройте таблицу истинности для формулы: $\overline{x \vee y} \cdot (x \cdot \overline{y})$

7. Найдите значение логического выражения:

- 1) $((1 \wedge 1) \vee 0) \wedge (0 \vee 1)$
- 2) $(0 \wedge (1 \vee 0) \wedge 1) \wedge ((1 \vee 0) \wedge (0 \vee 1) \wedge 1)$

Контрольная работа по теме: «Логические основы компьютера»

Вариант 2

1. Что изучает предмет логика.
2. Значением логической переменной может являться:
 - а) любое число; б) любой текст; в) истина и ложь; г) таблица.
3. С помощью простых суждений:

А: «Я занимаюсь музыкой»;
 В: «Я люблю балет»;
 С: «Я буду танцором»

составьте высказывания на естественном языке, соответствующие следующим формулам:

 - а) $C \rightarrow (A \& B)$;
 - б) $B \rightarrow (A \vee C)$;
4. Какое логическое действие называется конъюнкцией?
 - а) логическое умножение;
 - б) отрицание;
 - в) вычитание;
 - г) логическое сложение.
5. Продолжите предложение:

Понятие - это форма мышления,...
6. Постройте таблицу истинности для формулы: $\overline{x \vee y} \vee \overline{x \cdot z}$
7. Найдите значение логического выражения:
 - 1) $((0 \wedge 0) \vee 0) \wedge (1 \vee 1)$
 - 2) $(0 \vee (1 \wedge 0) \vee 1) \vee ((1 \vee 0) \wedge (0 \vee 1) \wedge 1)$