

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ ЛОГИКИ

## ВАРИАНТ 1

Обвести кружком номер правильного ответа:

### 1. ЛОГИКА - ЭТО НАУКА

- 1) о суждениях и рассуждениях
- 2) о законах и методах накопления, обработки и сохранения информации
- 3) о законах познания истины
- 4) о формах и законах человеческого мышления

Обвести кружком номера всех правильных ответов:

### 2. ФОРМЫ МЫШЛЕНИЯ

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1) признак    | 5) суждение       |
| 2) понятие    | 6) доказательство |
| 3) содержание | 7) заключение     |
| 4) объем      | 8) умозаключение  |

### 3. ИСТИННЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) Кто в доме хозяин?              | 7) Все ученики 2б занимаются спортом  |
| 2) Москва – столица Бразилии       | 8) Некоторые птицы не летают          |
| 3) Дважды два – восемь             | 9) Ни один попугай не играет на рояле |
| 4) Лежать, отжаться!               | 10) Ты скажи, что тебе надо           |
| 5) Апельсин – круглый и оранжевый. |                                       |
| 6) Обязательно стань отличником!   |                                       |

Дополнить:

4. ВЫСКАЗЫВАНИЕ «ЕСЛИ ИДЕТ ДОЖДЬ И Я ПОЙДУ В КИНО, ТО ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫМОКНУ» СООТВЕТСТВУЕТ ФОРМУЛЕ \_\_\_\_\_.
5. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ЛОЖНА ТОГДА И КОГДА ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ЛОЖНЫ
6. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ИСТИННА ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ИСТИННЫ

Установить соответствие:

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 7. НАЗВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ | ДЕЙСТВИЕ                 |
| 1. Дизъюнкция                   | А) логическое умножение  |
| 2. Конъюнкция                   | Б) логическое деление    |
| 3. Инверсия                     | В) логическое следование |
| 4. Импликация                   | Г) логическое отрицание  |
| 5. Эквивалентность              | Д) логическое сложение   |
|                                 | Е) логическое вычитание  |
|                                 | Ж) логическое равенство  |

Ответ: 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_.

8. НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
1) Дизъюнкция	А) 1110
2) Конъюнкция	Б) 1010
3) Инверсия	В) 0001
4) Импликация	Г) 0110
5) Эквивалентность	Д) 1101
	Е) 1001
	Ж) 0111
	З) 10

Ответ: 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_.

9. НАЗВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБРАЗУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
I.Дизъюнкция	1) $\neg$	А) и
II.Конъюнкция	2) $\Leftrightarrow$	Б) или
III.Инверсия	3) $\vee$	В) так как...
IV.Импликация	4) $\wedge$	Г) не
V.Эквивалентность	5) $\Leftarrow$	Д) если... то...
	6) $\Rightarrow$	Е) тогда, когда...
		Ж) ...тогда и только тогда, когда....

Ответ: I \_\_ \_\_, II \_\_ \_\_, III \_\_ \_\_, IV \_\_ \_\_, V \_\_ \_\_.

10. ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ  $\neg(A \vee B)$  РАВНО \_\_\_\_\_

11. ЕСЛИ В ЛОГИЧЕСКОМ ВЫРАЖЕНИИ 3 ПЕРЕМЕННЫХ, ТО ЕГО ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ СОСТОИТ ИЗ \_\_\_\_\_ СТРОК

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ ЛОГИКИ

### ВАРИАНТ 2

Обвести кружком номер правильного ответа:

1. СОЕДИНЕНИЕМ ДВУХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОБОРОТА РЕЧИ «...ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА ...» ОБРАЗУЕТСЯ
1. Дизъюнкция
  2. Конъюнкция
  3. Инверсия
  4. Импликация
  5. Эквивалентность

Обвести кружком номера всех правильных ответов:

2. ФОРМЫ МЫШЛЕНИЯ

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1. признак    | 6. рассуждение    |
| 2. понятие    | 7. доказательство |
| 3. содержание | 8. заключение     |
| 4. объем      | 9. умозаключение  |
| 5. суждение   |                   |

3. ИСТИННЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Кто в классе дежурный?             | 7. Все ученики 2б<br>занимаются спортом  |
| 2. Москва – столица России            | 8. все птицы летают                      |
| 3. Дважды два – четыре                | 9. Ни один попугай не<br>играет на рояле |
| 4. Лежать, отжаться!                  | 10. Ты скажи, что тебе<br>надо           |
| 5. Апельсин – круглый и<br>оранжевый. |  |
| 6. Обязательно стань<br>отличником!   |  |

Дополнить:

4. ВЫСКАЗЫВАНИЕ «ЧЕЛОВЕК СЧАСТЛИВ ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА ОН ЗДОРОВ» СООТВЕТСТВУЕТ ФОРМУЛЕ \_\_\_\_\_.

5. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ИСТИННА ТОГДА, КОГДА ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ИСТИННЫ

6. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ИСТИННА ТОГДА, КОГДА ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ИСТИННЫ ИЛИ ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ЛОЖНЫ

Установить соответствие:

7. НАЗВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Дизъюнкция      | А) логическое умножение  |
| 2. Конъюнкция      | Б) логическое деление    |
| 3. Инверсия        | В) логическое следование |
| 4. Импликация      | Г) логическое отрицание  |
| 5. Эквивалентность | Д) логическое сложение   |
|                    | Е) логическое вычитание  |
|                    | Ж) логическое равенство  |

Ответ: 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_.

8.	НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
	1) Дизъюнкция	А) 1110
	2) Конъюнкция	Б) 1010
	3) Инверсия	В) 0001
	4) Импликация	Г) 0110
	5) Эквивалентность	Д) 1101
		Е) 1001
		Ж) 0111
		З) 10

Ответ: 1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_, 4 \_\_\_\_\_, 5 \_\_\_\_\_.

9.	НАЗВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБРАЗУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
	I. Дизъюнкция	1) $\neg$	А) и
	II. Конъюнкция	2) $\Leftrightarrow$	Б) или
	III. Инверсия	3) $\vee$	В) так как...
	IV. Импликация	4) $\wedge$	Г) не
	V. Эквивалентность	5) $\Leftarrow$	Д) если... то...
		6) $\Rightarrow$	Е) тогда, когда...
			Ж) ...тогда и только тогда, когда....

Ответ: I \_\_ \_\_, II \_\_ \_\_, III \_\_ \_\_, IV \_\_ \_\_, V \_\_ \_\_.

10. ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ  $(A \wedge B) \Rightarrow \neg C$  РАВНО \_\_\_\_\_

11. ЕСЛИ В ЛОГИЧЕСКОМ ВЫРАЖЕНИИ 3 ПЕРЕМЕННЫХ И 4 ДЕЙСТВИЯ, ТО ЕГО ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ СОСТОИТ ИЗ \_\_\_\_\_ СТОЛБЦОВ

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ ЛОГИКИ

### ВАРИАНТ 3

Обвести кружком номер правильного ответа:

#### 1. ЛОГИКА - ЭТО НАУКА

1. о формах и законах человеческого мышления
2. о законах и методах накопления, обработки и сохранения информации
3. о суждениях и рассуждениях
4. о законах познания истины

Обвести кружком номера всех правильных ответов:

#### 2. ФОРМЫ МЫШЛЕНИЯ

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1. признак    | 5. суждение       |
| 2. понятие    | 6. доказательство |
| 3. содержание | 7. заключение     |
| 4. объем      | 8. умозаключение  |

#### 3. ЯВЛЯЮТСЯ ВЫСКАЗЫВАНИЯМИ

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Кто в классе дежурный?          | 7. Все ученики 2б занимаются дайвингом. |
| 2. Москва – столица России         | 8. все птицы летают                     |
| 3. Дважды два – четыре             | 9. Ни один попугай не играет на рояле   |
| 4. Лечь, встать, отжаться!         | 10. Ты скажи, что тебе надо             |
| 5. Апельсин – круглый и оранжевый. |   |
| 6. Обязательно стань отличником!   |   |

Дополнить:

4. ФАМИЛИЯ ОСНОВАТЕЛЯ ФОРМАЛЬНОЙ ЛОГИКИ \_\_\_\_\_.

5. ВЫСКАЗЫВАНИЕ «ЕСЛИ ЧИСЛО ДЕЛИТСЯ НА 4, ОНО ДЕЛИТСЯ НА 2»  
СООТВЕТСТВУЕТ ФОРМУЛЕ \_\_\_\_\_

6. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ИСТИННА ТОГДА, КОГДА ОБЕ  
ПЕРЕМЕННЫЕ ИСТИННЫ ИЛИ ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ЛОЖНЫ

Установить соответствие:

#### 7. НАЗВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

1. Дизъюнкция
2. Конъюнкция
3. Инверсия
4. Импликация
5. Эквивалентность

#### ДЕЙСТВИЕ

- А) логическое умножение
- Б) логическое деление
- В) логическое следование
- Г) логическое отрицание
- Д) логическое сложение
- Е) логическое вычитание
- Ж) логическое равенство

Ответ: 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_.

8.	НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
	1) Дизъюнкция	А) 1110
	2) Конъюнкция	Б) 1010
	3) Инверсия	В) 0001
	4) Импликация	Г) 0110
	5) Эквивалентность	Д) 1101
		Е) 1001
		Ж) 0111
		З) 10

Ответ: 1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_, 4 \_\_\_\_\_, 5 \_\_\_\_\_.

9.	НАЗВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБРАЗУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
	I. Дизъюнкция	1) $\neg$	А) и
	II. Конъюнкция	2) $\Leftrightarrow$	Б) или
	III. Инверсия	3) $\vee$	В) так как...
	IV. Импликация	4) $\wedge$	Г) не
	V. Эквивалентность	5) $\Leftarrow$	Д) если... то...
		6) $\Rightarrow$	Е) тогда, когда...
			Ж) ...тогда и только тогда, когда....

Ответ: I \_\_ \_\_, II \_\_ \_\_, III \_\_ \_\_, IV \_\_ \_\_, V \_\_ \_\_.

10. ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ  $B \Rightarrow (A \wedge \neg B)$  РАВНО \_\_\_\_\_

11. ЕСЛИ В ЛОГИЧЕСКОМ ВЫРАЖЕНИИ 4 ПЕРЕМЕННЫХ, ТО ЕГО ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ СОСТОИТ ИЗ \_\_\_\_\_ СТРОК

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ ЛОГИКИ

## ВАРИАНТ 4

Обвести кружком номер правильного ответа:

1. СОЕДИНЕНИЕМ ДВУХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОБОРОТА РЕЧИ «ЕСЛИ...., ТО» ОБРАЗУЕТСЯ

1. Дизъюнкция
2. Конъюнкция
3. Инверсия
4. Импликация
5. Эквивалентность

2. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ В ЛОГИЧЕСКОМ ВЫРАЖЕНИИ

- Дизъюнкция
- Конъюнкция
- Инверсия
- Импликация
- Эквивалентность
- Действия в скобках

Обвести кружком номера всех правильных ответов:

3. ЛОЖНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯМИ

1. Кто в классе дежурный?
2. Москва – столица России
3. Дважды два – четыре
4. Лежать, отжаться!
5. Апельсин – круглый и оранжевый.
6. Обязательно стань отличником!

7. Все ученики 2б занимаются спортом
8. все птицы летают
9. Ни один попугай не разговаривает
10. Бросай курить – вставай на лыжи!

Дополнить:

4. ВЫСКАЗЫВАНИЕ «ЕСЛИ СОЛНЦЕ ЯРКО СВЕТИТ, ТО НА РЕЧКУ ТЫ ПОЙДЕШЬ» СООТВЕТСТВУЕТ ФОРМУЛЕ \_\_\_\_\_.

5. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ЛОЖНА ТОГДА, КОГДА ПЕРВАЯ ПЕРЕМЕННАЯ ИСТИННА, А ВТОРАЯ ЛОЖНА

6. ОПЕРАЦИЯ \_\_\_\_\_ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ ИСТИННА ТОГДА, КОГДА ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ИСТИННЫ ИЛИ ОБЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ЛОЖНЫ

Установить соответствие:

7. НАЗВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ                          ДЕЙСТВИЕ

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Дизъюнкция      | А) логическое умножение  |
| 2. Конъюнкция      | Б) логическое деление    |
| 3. Инверсия        | В) логическое следование |
| 4. Импликация      | Г) логическое отрицание  |
| 5. Эквивалентность | Д) логическое сложение   |
|                    | Е) логическое вычитание  |
|                    | Ж) логическое равенство  |

Ответ: 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_.

8. НАЗВАНИЕ                          ЗНАЧЕНИЕ

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| 1) Дизъюнкция      | А) 1110 |
| 2) Конъюнкция      | Б) 1010 |
| 3) Инверсия        | В) 0001 |
| 4) Импликация      | Г) 0110 |
| 5) Эквивалентность | Д) 1101 |
|                    | Е) 1001 |
|                    | Ж) 0111 |
|                    | З) 10   |

Ответ: 1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_, 4 \_\_\_\_\_, 5 \_\_\_\_\_.

9. НАЗВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБРАЗУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
I. Дизъюнкция	1) $\neg$	А) и
II. Конъюнкция	2) $\Leftrightarrow$	Б) или
III. Инверсия	3) $\vee$	В) так как...
IV. Импликация	4) $\wedge$	Г) не
V. Эквивалентность	5) $\Leftarrow$	Д) если... то...
	6) $\Rightarrow$	Е) тогда, когда...
		Ж) ...тогда и только тогда, когда....

Ответ: I \_\_ \_\_, II \_\_ \_\_, III \_\_ \_\_, IV \_\_ \_\_, V \_\_ \_\_.

10. ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ  $B \Rightarrow (A \wedge \neg B)$  РАВНО \_\_\_\_\_

11. ЕСЛИ В ЛОГИЧЕСКОМ ВЫРАЖЕНИИ 2 ПЕРЕМЕННЫЕ И 6 ДЕЙСТВИЙ, ТО ЕГО ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ СОСТОИТ ИЗ \_\_\_\_\_ СТОЛБЦОВ



Контрольная по алгебре логики 10 класс (Ответы)

№ вопроса	В_1	В_2	В_3	В_4
1	4	5	1	4
2	2), 5),8)	2), 5),9)	2), 5),9)	432551 (432551)
3	5), 8),9)	2),3),5),9)	2),3),5),7),8),9)	7),8),9)
4	$A \wedge B \Rightarrow C$	$A \Leftrightarrow B$	Аристотель	$A \Rightarrow B$
5	дизъюнкция	конъюнкция	импликация	импликация
6	конъюнкция	эквивалентность	эквивалентность	эквивалентность
7	1Д,2А,3Г,4В,5Ж	1Д,2А,3Г,4В,5Ж	1Д,2А,3Г,4В,5Ж	1Д,2А,3Г,4В,5Ж
8	1Ж, 2В, 3з,4Д,5Е	1Ж, 2В, 3з,4Д,5Е	1Ж, 2В, 3з,4Д,5Е	1Ж, 2В, 3з,4Д,5Е
9	I3Б,II4А, III1Г, IV6Д,V2Ж	I3Б,II4А, III1Г, IV6Д,V2Ж	I3Б,II4А, III1Г, IV6Д,V2Ж	I3Б,II4А, III1Г, IV6Д,V2Ж
10	1000	11111110	1010	1011
11	8	7	16	8