

Подготовка к самостоятельной работе по  
теме «Алгебра логики. Логические  
операции, построение таблиц  
истинности»

---

# №1. Основные понятия алгебры ЛОГИКИ

---

- Дайте определение приведённым справа терминам.

*Логика*

*Алгебра логики*

*Формы мышления  
(виды)*

*Умозаключение  
(виды)*

# №2. Последовательность логических операций

---

- Определить последовательность выполнения логических операций

Эквивалентность

Инверсия

Дизъюнкция

Импликация

Конъюнкция

### №3. Сопоставление предложений по заданному условию (конъюнкция, эквивалентность, дизъюнкция)

---

1. Ира купила интересную книгу
2. И достаточно в кипящей воде
3. Завтра будет облачная
4. И в тот же вечер прочитала её
5. Или солнечная погода
6. Варить сосиски необходимо

# №4. Соответствие между логическими операциями и логическими схемами.

1. Импликация

2. Конъюнкция

3. Эквивалентность

1) АВФ

000

010

100

111

2)

АВФ

001

010

100

111

3) АВФ

001

011

100

111

## №5. Запись предложений на языке булевой алгебры

---

1. Сосед начал ремонт и долго не мог его закончить.
2. Если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости.
3. Оскорбление человека равносильно унижению самого себя.

## №6. Построение таблиц истинности для выражений, содержащих 1 операцию

---

1.  $A \& B$
2.  $C \rightarrow N$
3.  $K | X$
4.  $\neg S$
5.  $D \equiv M$

# №7 Построение таблиц истинности для выражений, содержащих несколько операций

---

1.  $\neg S \rightarrow A \& M$

2.  $K | X \equiv D$



## №8

---

- Самостоятельно составьте предложение и представьте его в виде логического выражения. Постройте таблицу истинности для полученного выражения.
- В составленном вами предложении должно быть заключено не менее двух различных логических операций!