

Практическая работа №3 «Построение таблиц истинности»
Решить задачи построив их таблицы истинности и дать ответ.

Пример. Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание:
НЕ $(X < 2)$ И $(X < 5)$.

Шаг 1. Пусть $A = x < 2$, $B = x < 5$

Представим, как **не(A) и B**

Шаг 2. Построим таблицу истинности со всеми возможными вариантами (столбцы A и B постоянные для . Обозначим за истину – 1, за ложь – 0.

A	B	Не A	Не A и B
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Шаг 3. Вычислить столбец **не A**

A	B	Не A	Не A и B
0	0	1	
0	1	1	
1	0	0	
1	1	0	

Шаг 3. Вычислить столбец **не A и B** (операции И соответствуют операции умножения), поэтому необходимо перемножить столбец **не A** и **B**

A	B	Не A	Не A и B
0	0	1	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	0

Шаг 4. По заданию необходимо написать **наименьшее** целое число x , для которого **истинно** высказывание.

По таблице видно, что истинно высказывание, когда $A = 0$ (т.е. ложно) и $B = 1$ (т.е. истинно). Вернемся к шагу 1 и вспомним, что мы обозначили за $A = x < 2$, $B = x < 5$. Отсюда следует, что $x \geq 2$, а $B < 5$. Значит наименьшее число является 2.

Ответ: 2

Задание 1. Для какого из данных слов истинно высказывание:

НЕ (третья буква гласная) **И** (последняя согласная)?

- 1) слива
- 2) инжир
- 3) ананас
- 4) киви

A=третья буква гласная

B=последняя согласная

A	B	Не A	Не A и B
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Ответ: ☐

Задание 2. Для какой из перечисленных ниже фамилий русских писателей и поэтов **истинно** высказывание:

НЕ (количество гласных букв чётно) **И НЕ** (первая буква согласная)?

- 1) Есенин
- 2) Одоевский
- 3) Толстой
- 4) Фет

A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Ответ: ☐

Задание 3. Напишите **наибольшее** целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($X \leq 14$) **И** ($X \leq 18$).

A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Ответ: ☐

Задание 4. Напишите **наибольшее** целое число x , для которого истинно высказывание:
НЕ (X чётное) **И** **НЕ** ($X \geq 11$).

A	B			
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

Ответ: