Задача 2 Чему равно X = A&&B + !A&&B + !B ?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | A&&B | !A&&B | !B | X |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |

**Ответ: X = 1**

Задача 3 Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F. Какое выражение соответствует F?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X | Y | Z | F |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

1. !X && !Y && !Z : 0 && 1 && 1

2. X && Y && Z : 1 && 0 && 0

3. X || Y || Z : 1 || 0 || 0 ; 0 || 0 || 0

4. !X || !Y || !Z : 0 || 1 || 1 ; 1 || 1 || 1 ; 0 || 0 || 0

**Ответ: 4. F = !X || !Y || !Z**

Задача 4 Упростить формулу a & (a→b)&(a→!b)

a & (a→b)&(a→!b)= a & (!a+b)&(!a+!b) = a & (!a + b&!b) = a & (!a + 0) = a & !a = 0

**Ответ: a & (a→b)&(a→!b) = 0**