

№ 2

Логическая функция F задаётся выражением:

$$(w \vee \neg x) \wedge (w \equiv \neg y) \wedge (w \rightarrow z).$$

Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности функции F .

Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

Переменная 1	Переменная 2	Переменная 3	Переменная 4	Функция
???	0??	???	???	F
1		1	1	1
	0	1	1	1
w	z	x	y	1

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Пусть задано выражение $x \rightarrow y$, зависящее от двух переменных x и y , и фрагмент таблицы истинности:

Переменная 1	Переменная 2	Функция
???	???	F
0	1	0

Тогда первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе нужно написать: yx .

Ответ

$$(1 + 0) * (1 == !y) * (0 + 1) = 1$$

wyzz

$$(1 + 0) * (1 == !y) * (0 + z) = 1$$

```
def f(A):
    w, y, z, x = A
    return (w or not x) and (w == (not y)) and (w <= z)

for i in range(16, 32):
    s = bin(i)[-4::]
    #A = list(map(int, s.split('')))
    A = [int(el) for el in s]
    if f(A):
        print(s)
```