



ЛОГИКА И ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ. ПРАКТИКУМ

Теоретические основы информатики

Информатика
10 класс
Углубленный
уровень

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

- **Задание 1** (уровень 2). Вспомните правила выполнения логических операций в электронных таблицах. Постройте с помощью табличного процессора таблицы истинности для всех логических операций, которые в нем реализованы.

	A	B	C	D	E
1	A	B	НЕ A	A И B	A ИЛИ B
2	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	=НЕ(A2)	=И(A2;B2)	=ИЛИ(A2;B2)
3	ЛОЖЬ	ИСТИНА			
4	ИСТИНА	ЛОЖЬ			
5	ИСТИНА	ИСТИНА			

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON

- **Задание 2** (уровень 1). Реализуйте на компьютере программу.

```
# вывод заданной ширины (- выравнивание)
print('%-5s %-5s %-7s %-8s %-8s' % ('A', 'B', 'not A', 'A and B', 'A or B'))
for a in (False, True):
    for b in (False, True):
        print('%-5s %-5s %-7s %-8s %-8s' % (a, b, not a, a and b, a or b))
```

A	B	not A	A and B	A or B
False	False	True	False	False
False	True	True	False	True
True	False	False	False	True
True	True	False	True	True

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON

- **Задание 3** (уровень 3). Составьте программу, аналогичную из задания 2. Постройте таблицу истинности для логических операций: исключающее или, импликация, эквиваленция с учетом то, что

$A \oplus B$	$(\bar{A} \wedge B) \vee (A \wedge \bar{B})$
$A \rightarrow B$	$\bar{A} \vee B$
$A \sim B$	$(\bar{A} \wedge \bar{B}) \vee (A \wedge B)$