

Задание №3 (ФИПИ) ОГЭ**09B74**

№1. Определите наименьшее трёхзначное число x , для которого истинно логическое выражение:

(x оканчивается на 3) И НЕ ($x < 230$)

Решение:

Аналитический способ решения

Основная операция конъюнкция, то есть все логическое выражение истинно, когда истины оба входящие в него высказывания:

(x оканчивается на 3) истинно для: **103, 113, 123 ..., 993**

НЕ ($x < 230$) истинно для: **230, 231, 232, ..., 999**

Наименьшее число, которое есть и в первом, и во втором множестве - это **233**

Ответ: 233

Программный способ решения

Наиболее простой способ решение нужно перебрать все трехзначные числа и для каждого проверить условие:

```
for x in range(100,1000):  
    if (x % 10 == 3) and not(x < 230):  
        print(x)
```

Ответ: 233

№2. Напишите наименьшее натуральное число x , для которого истинно высказывание:

$$((x > 3) \text{ И НЕ } (x < 4)) \text{ ИЛИ } (x < 1)$$

Решение:

Аналитический способ решения

Основная операция дизъюнкция, то есть все логическое выражение истинно, когда истинно хотя бы одно входящие в него высказывания:

$(x < 1)$ истинно для: $0, -1, \dots -\infty$, то есть $x \notin N$

Для выражения $(x > 3) \text{ И НЕ } (x < 4)$ основная операция конъюнкция, то есть все логическое выражение истинно когда истины оба входящие в него высказывания:

$(x > 3)$ истинно для: $4, 5, \dots$

$\text{НЕ } (x < 4)$ истинно для: $4, 5, \dots$

Наименьшее число, которое есть и в первом, и во втором множестве - это **4**

Ответ: 4

Программный способ решения

Наиболее простой способ решение нужно перебрать часть натуральных чисел и для каждого проверить условие:

```
for x in range(1,1000):  
    if ((x > 3) and not(x < 4)) or (x < 1):  
        print(x)
```

Ответ: 4