

15

Обозначим через $\text{ДЕЛ}(n, m)$ утверждение «натуральное число n делится без остатка на натуральное число m ».

Для какого наибольшего натурального числа A формула

$$\text{ДЕЛ}(70, A) \wedge (\text{ДЕЛ}(x, 28) \rightarrow (\neg \text{ДЕЛ}(x, A) \rightarrow \neg \text{ДЕЛ}(x, 21)))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом натуральном x ?

Ответ: 14.

```
A = 1000
while A > 1:
    c = 0
    for x in range(1, 1001):
        if (70 % A == 0 and ((x % 28 == 0) <= (int(not(x % A == 0)) <= (x % 21 == 0)))) == 1:
            c += 1
            if x == 1000 and c >= 999:
                print(A)
    A -= 1
```