

Обозначим через $\text{ДЕЛ}(n, m)$ утверждение «натуральное число n делится без остатка на натуральное число m ». Для какого наименьшего натурального числа A формула

$$\text{ДЕЛ}(A, 40) \wedge (\text{ДЕЛ}(780, x) \rightarrow (\neg \text{ДЕЛ}(A, x) \rightarrow \neg \text{ДЕЛ}(180, x)))$$

тождественно истинна (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?

Ответ: 120.

```
a = 1
while a < 10000:
    f = 1
    for x in range(1, 1000):
        if ((a % 40 == 0) and ((780 % x == 0) <= (int(not(a % x == 0)) <= int(not(180 % x == 0)))) != 1:
            f = 0
            break
    if f == 1:
        print(a)
        break
    a += 1
```