

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)?

120

```
a1=1
ma=1000
mx = 1
while mx < 1000:
    x=1
    flag=1
    while x<=1000:
        a=(mx%x==0)
        b=(mx%40==0)
        p=(780%x==0)
        q=(180%x==0)

        if (b*(p<=((not(a))<=((not(q))))))==0:
            flag=0
            #if a1 == 10 and a2 == 29:
            #print(x)

    x+=1

if flag==1:
    #print(mx)
    if mx<ma:
        ma=mx
mx+=1
print(ma)
```