

## № 15

Обозначим через **ДЕЛ** ( $n, m$ ) утверждение «натуральное число  $n$  делится без остатка на натуральное число  $m$ ».

Для какого наибольшего натурального числа  $A$  формула  
(**ДЕЛ**(90,  $A$ )  $\wedge$  ( $\neg$ **ДЕЛ**( $x$ ,  $A$ )  $\rightarrow$  (**ДЕЛ**( $x$ , 15)  $\rightarrow$   $\neg$ **ДЕЛ**( $x$ , 20)))

тождественно истинна, т. е. принимает значение 1 при любом натуральном  $x$ ?

Число

30

```
(90//A) * ((x//A) + (!(x//15) + !(x//20)))
max_ = 0
for A in range(1, 1000):
    f = 0
    temp = 1000
    for x in range(temp):
        if (90 % A == 0) and ((x % A == 0) or ((x % 15 != 0) or (x % 20 != 0))):
            f += 1
    if f == temp:
        if A > max_:
            max_ = A
print(max_)
```