№ 21

Исполнитель преобразует число на экране.
У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:
1. Прибавить 1
2. Прибавить 2
3. Умножить на 3
Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья – умножает на 3.

Программа для исполнителя – это последовательность команд.
Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 27, и при этом траектория вычислений содержит число 8 и не содержит чисел 10 и 11?

Траектория вычислений – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 213 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 6, 7, 21.

```
def f (a,x):
  if a == 10 or a == 11:
    return 0
  if a > x:
    return 0
  if a == x:
    return 1
  else:
    return f(a+1, x)+f(a+2, x)+f(a*3, x)


print(f(1,8)*f(8,27))
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	3	4	7	12	19	31	31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	24	25	26	27															
1	31	31	62	124															