

Конспект по заданию №16

Пример кода:

Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n – целое число, задан следующими соотношениями:

$F(n)=n$, если $n<6$,

$F(n)=(3n-2) \times F(n-5)$, если $n \geq 6$.

Чему равно значение выражения $(F(20568)-51702 \times F(20563))/F(20553)$?

```
import sys
sys.setrecursionlimit(30000) #используем так как слишком большие числа в условии
def f(n):
    if n<6:
        return n
    if n>=6:
        return (3*n-2)*f(n-5)
print((f(20568)-51702*f(20563))/f(20553)) #аккуратно со скобками
```

Код на случай, если на экзамене ничего не помогает и даже sys

Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n – целое число, задан следующими соотношениями:

$f(n) = n + 7$, при $n \leq 12$

$f(n) = f(n-3) + f(n-2) + f(n-1) * 3n$, при $n > 12$

Чему равно значение выражения $f(200) = ?$

```
f = [0] * 300
for n in range(300):
    if n <= 12:
        f[n] = n + 7
    if n > 12:
        f[n] = f[n-3] + f[n-2] + f[n-1] * 3*n

print(f[200])
```