



работа на уроке (06.03)

1. `def summary()` `len()`

Дан список чисел, необходимо просуммировать его при помощи рекурсивной функции `summary()`

Вызов	Возвращение
<code>>>> summary([2, 4, 5, 6, 7])</code>	<code>>>> 24</code>

2. `def flatten()` `type() / isinstance()`

Напишите функцию `flatten()`, которая принимает на вход список, состоящий из других списков, и возвращает обычный список, в котором присутствуют все элементы из вложенных списков. Эта операция производится при помощи рекурсии.

Вызов	Возвращение
<code>>>> flatten([[1, 2], [3, 4], 5, [6, [7]]])</code>	<code>>>> [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]</code>

3. `def convert_binar()` `.reverse()` `% 2`

Напишите функцию `convert_binar()`, которая принимает число и переводит его в двоичную систему счисления с использованием рекурсии.

Вызов	Возвращение
<code>>>> convert_binar(20)</code>	<code>>>> 10100</code>

4. `def geometric_progression()`

Напишите рекурсивную функцию `geometric_progression()` для вычисления суммы `n` первых членов геометрической прогрессии:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$$

Вызов	Возвращение
-------	-------------

Вызов	Возвращение
>>> geometric_progression(9)	>>>1.99609375