Информатика. 10 класс · Урок 17 · Рабочий лист

Рекурсия. Базовый случай и стек вызовов

Имя, фамилия: _____

Класс: _____ Дата: _____

1 Рассмотри программу и схему вызовов

3 балла

```
1  def power(a, n):
2      if n == 0:
3          return 1
4      return a * power(a, n - 1)
5
6  print(power(2, 3))
```

а) Какие строки — базовый случай, а какая — рекурсивный шаг?

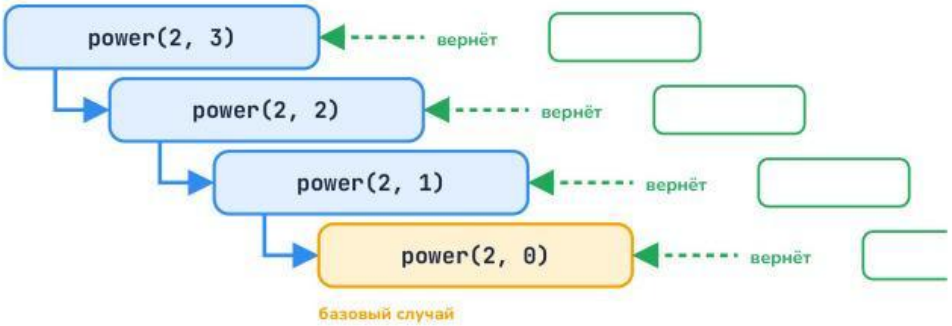
Базовый случай: строки _____

Рекурсивный шаг: строка _____

б) Сколько раз будет вызвана функция `power`? _____

Что выведет программа? _____

в) Заполни схему: что вернёт каждый вызов?



2 Установи соответствие: понятие — определение

3 балла

Одно определение лишнее. 1 балл за каждые 2 верные пары.

1	Рекурсия	А	область памяти, где хранятся незавершённые вызовы функций
2	Базовый случай	Б	способ решения, при котором функция вызывает саму себя
3	Рекурсивный шаг	В	ошибка, которая возникает, когда рекурсия не останавливается
4	Стек вызовов	Г	условие, при котором функция возвращает ответ без нового вызова
5	Глубина рекурсии	Д	наибольшее число одновременно незавершённых вызовов
6	Итерация	Е	вызов функции для меньшей задачи, который приближает к базовому случаю
		Ж	повторение действий с помощью цикла for или while

Ответ: 1 – ___ 2 – ___ 3 – ___ 4 – ___ 5 – ___ 6 – ___

LIVEWORKSHEETS