**1) Синтаксис и семантика цикла for.**

for "имя параметра цикла" in <выражение>

В выражении может быть: массив; выражение "range(j;n)" , где j - начало , i - конец (не включительно).

Параметр цикла будет принимать все промежуточные значения между начальным и конечным. Число шагов цикла равно количеству значений, принимаемых его параметром, включая начальное и конечное значения.

**2) Синтаксис цикла while.**

while < выражение >

Цикл будет выполняться пока выражение имеет значение True(истина). В противном случае выполнение оператора цикла завершается. Условие цикла может иметь значение False (не истина) уже на первом шаге – тогда цикл завершится, и тело цикла не будет выполнено ни разу.

Тело оператора цикла с предусловием может быть выполнено ноль или более раз. Число шагов для цикла с предусловием заранее не определено.

Для завершения цикла после конечного числа шагов необходимо, чтобы условие продолжения содержало хотя бы одну переменную, значение которой меняется в теле цикла.

**3) Каким образом модуль подключается к программе?**

Различные модули подключаются к файлу программы путем команды

import <модуль> from <библиотека>

**4) Поясните значение строки программы: if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":**

Функция проверят, что код запущен из файла под именем "main.py" (это помогает избежать лишних выводов при импортировании файла "main.py" в другие файлы)

**5) Что такое \_\_name\_\_, \_\_main\_\_?**

\_\_name\_\_ - переменная которой передается название файла, из которого запущен код

\_\_main\_\_ - название основного файла

**6) Каким образом можно открыть файл на чтение? на запись?**

Чтобы открыть файл только для чтения необходимо указать метод "r"

f = open("example.txt", "r")

Чтобы открыть файл только для записи необходимо указать метод "w"

f = open("example.txt", "w")

**7) Что произойдет, если мы с помощью функции open попробуем открыть несуществующий файл?**

При попытке открыть не существующий фал выйдет ошибка:

FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory: 'exmple.txt'

**8)**

1. s = 0.2

2. s = 0

3. s = 1