* 1. **Как записывается и как работает оператор FOR в Pyton: назначение, синтаксис и пример использования?**

Оператор FOR в Python используется для выполнения цикла с заданным числом повторений. Синтаксис:  
for переменная in последовательность:

# блок кода, который будет выполнен на каждой итерации

Пример использования:  
for i in range(5):

print(i)

# Выводит числа от 0 до 4

* 1. **Операторы break и continue**

Операторы break и continue используются в циклах. Оператор break прерывает выполнение цикла, а оператор continue переходит к следующей итерации цикла.

* 1. **Оператор while: структура, назначение и правила использования**

Оператор while в Python используется для выполнения цикла, пока условие истинно. Синтаксис:  
while условие:

# блок кода, который будет выполняться, пока условие верно  
  
Пример использования:  
count = 0

while count < 5:

print(count)

count += 1

# Выводит числа от 0 до 4

* 1. **Приведите примеры задач, в которых требуется использовать цикл с явно заданным числом повторений?**

Примеры задач с явно заданным числом повторений: вывод чисел от 1 до 10, заполнение списка определенным значением, выполнение операций над каждым элементом массива.

* 1. **Приведите примеры задач, в которых требуется использовать циклы с условием?**

Примеры задач с циклами с условием: поиск определенного элемента в списке, фильтрация элементов по определенному условию, выполнение действий до достижения определенного результата.

* 1. **Приведите примеры всех видов операторов цикла, который не выполнятся ни разу.**

Примеры всех видов операторов цикла, который не выполнятся ни разу:

* For:

for i in range(0):

print("Этот код не выполнится")  
  
While:  
while False:

print("Этот код не выполнится")

* 1. **Напишите оператор цикла, который выполняется неограниченное число раз.**

Оператор цикла, который выполняется неограниченное число раз:

while True:

# Бесконечный цикл