

Робочий зошит з теми "Цикли в Python" (8 клас)

Опорний конспект

Що таке цикл?

Цикл — це коли дія повторюється кілька разів.

Цикл `for`

- ◆ Коли **відомо**, скільки разів треба щось зробити.

Синтаксис:

```
python

for змінна in range(кількість_разів):
    # дія
```

Приклад:

```
python

for i in range(3):
    print("Привіт!")
```

Це виведе:

```
Привіт!
Привіт!
Привіт!
```

Цикл `while`

- ◆ Коли **не відомо**, скільки разів — але є **умова**, поки це треба робити.

Синтаксис:

```
python

while умова:
    # дія
```

Приклад:

```
python
```

```
x = 0
while x < 5:
    print(x)
    x += 1
```

✓ Це виведе:

```
0
1
2
3
4
```



Завдання 1. Заповни пропуски

1. Цикл `for` використовують, коли...

2. Цикл `while` використовують, коли...

3. `range(4)` означає числа:

Завдання 2. Прогнозуй результат

Що виведе ця програма? Запиши результат.

```
python
```

```
for i in range(5):
    print(i)
```

Твоя відповідь:



Завдання 3. Напиши програму

1. Напиши програму, яка 4 рази виведе слово "Python"

```
python
```

```
for i in range(____):
    print("_____")
```

2. Напиши програму, яка просить ввести число, поки воно не більше за 10

python

```
number = int(input("Введи число: "))  
while _____:  
    number = int(input("Спробуй ще раз: "))  
print("_____")
```

Завдання 4. Подумай



Напиши ситуацію з життя, де можна використати цикл:



Додатково (за бажанням)

Склади власне завдання на `for` або `while`, запиши коротку програму нижче:

Мое завдання:

Мій код:
