

▼ 반복문

for a in range[a,b,k]: 반복할 문장 a=0 while (a<b): 반복말 문장 k+=1

```
1 for i in range(1,11):
2     print(i)
3 a=0
4
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

퀴즈 [1]

```
1 result =0
2 i =1
3 while True:
4     if (i<=100):
5         result+=i
6         i+=1
7     else:
8         break
9 print(result)
```

5050

퀴즈 [2]

```
1 i =0
2 while True:
3     i+=1
4     if i<=5:
5         print('*'*i)
6     else:
7         break;
```

```
*
**
***
****
*****
```

퀴즈 [3]

```
1 coffee = 4
2
3 while (coffee > 0):
4     m = int(input("돈을 넣어주세요 : "))
5     if coffee ==0:
6         break
7     else:
8         if (m>300):
9             print('거스름돈',m-300,'를 주고 커피를 줍니다.')
10            coffee-=1
11        elif (m<300):
12            print('돈을 다시 돌려주고 커피를 주지 않습니다.')
13        elif (m==300):
14            print('커피를 지급합니다.')
15            coffee-=1
16
17 print('남은 커피의 양은 %d개 입니다.'%coffee)
18 print('커피가 다 떨어졌습니다. 판매를 중지합니다.')
```

```
돈을 넣어주세요 : 300
커피를 지급합니다.
남은 커피의 양은 3개 입니다.
돈을 넣어주세요 : 400
거스름돈 100 를 주고 커피를 줍니다.
남은 커피의 양은 2개 입니다.
돈을 넣어주세요 : 200
돈을 다시 돌려주고 커피를 주지 않습니다.
남은 커피의 양은 2개 입니다.
돈을 넣어주세요 : 6000
거스름돈 5700 를 주고 커피를 줍니다.
남은 커피의 양은 1개 입니다.
돈을 넣어주세요 : 500
거스름돈 200 를 주고 커피를 줍니다.
남은 커피의 양은 0개 입니다.
커피가 다 떨어졌습니다. 판매를 중지합니다.
```

▼ **list comprehension **

```
1 result =[]
2 for i in range(10):
3     result.append(i)
4 print(result)
5
6 result1 = [i for i in range(2,11,2)]
7 print(result1)
8
9 result2 = []
10 list = [0,2,4,6,8,10]
11 for i in list:
12     result2.append(i*2)
```

```

12 result.append(i*2)
13 print(result2)

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
[2, 4, 6, 8, 10]
[0, 4, 8, 12, 16, 20]

```

퀴즈 [5]

```

1 a = [1,2,3,4,5,6,7,8,9]
2 result=[]
3 c=0
4 for i in a:
5     if (i%2==0):
6         result.append(i*2)
7 print(result)
8
9 # ==
10
11 result1 = [i*2 if(i%2==0) else -1 for i in a]
12 print(result1)

☞ [4, 8, 12, 16]
   [-1, 4, -1, 8, -1, 12, -1, 16, -1]

```

퀴즈 [6]

```

1 a = [3,100,66,44]
2
3 result = [i for i in a if (i%3==0)]
4 print(result)

[3, 66]

```

▼ 함수

def 함수명(입력인수): 수행할 문장 return 결과값

변수 = 함수이름(결과 인자)

```

1 def add(a,b): #입력이 있는 함수
2     result = a+b
3     return result
4 sum = add(4,7)
5 print(sum)

```

11

```

1 def say(): #입력이 없는 함수
2     return 'Hi'
3 a = say()

```

```
3 a = say()  
4 print(a)
```

Hi

```
1 def add(a,b): #리턴이 없는 함수  
2     print('%d + %d = %d 입니다.'%(a,b,a+b)) #a,b는 지역변수  
3 add(4,7)  
4 # print(a+b) 는 사용불가
```

4 + 7 = 11 입니다.

```
1 def add_many(*s): #매개변수의 수가 유동적 일 때 (*변수이름) 사용  
2     result = 0  
3     for i in s:  
4         result+=i  
5     return result  
6  
7 sum = add_many(1,2,3,4)  
8 print(sum)  
9  
10 sum = add_many(1,2,3,4,5,6,7,8,9)  
11 print(sum)
```

10

45

퀴즈 [1] 2개 숫자 입력받아서 합,차,곱 출력해주는 함수 작성

```
1 a,b = map(int,input('숫자를 2개 입력하세요.').split())  
2  
3 def Calculator(a,b):  
4     print('%d + %d = %d'%(a,b,a+b))  
5     print('%d - %d = %d'%(a,b,a-b))  
6     print('%d * %d = %d'%(a,b,a*b))  
7     print('%d / %d = %d'%(a,b,a/b))  
8  
9  
10 Calculator(a,b)
```

숫자를 2개 입력하세요.55 4

55 + 4 = 59

55 - 4 = 51

55 * 4 = 220

55 / 4 = 13

퀴즈 [1] Python 문자열을 입력 받아서 역순으로 출력하는 함수

```
1 def print_revers(string):  
2     print(string[::-1])  
3 print_revers('Python')
```

퀴즈 [2] 성적 리스트 [99,23,80,79,65,31,0,24,54,35,100,72]를 입력 받아 평균을 출력하는 `print_score` 함수를 정의하세요

```
1 def print_score(args):
2     result = 0
3     for i in args:
4         result+=i
5     print('평균 =',(result/len(args)))
6 print_score([99,23,80,79,65,31,0,24,54,35,100,72])
```

평균 = 55.166666666666664

퀴즈 [3] 하나의 딕셔너리 {'이름':'진유정','나이':24,'성별':'여자'}을 입력받아 딕셔너리의 key값을 화면에 출력하는 `Print_keys` 함수 정의

```
1 def print_keys(dic):
2     for i in dic.keys():
3         print(i)
4
5 print_keys({'이름':'진유정','나이':24,'성별':'여자'})
```

이름
나이
성별

퀴즈 [4] 문자열 "abcd"을 입력 받아 각 문자들로 구성된 리스트로 반환

```
1 def make_list(string):
2     # idx = 0
3     # result =[]
4     # for i in string:
5     #     result.append(i)
6     # return result
7
8     print(list(string))
9
10 make_list('abcd')
```

['a', 'b', 'c', 'd']

퀴즈 [5] 리스트 `a = [3,100,66,44]` 요소 중 3의 배수만 뽑아서 새로운 리스트로 구성

```
1 def make_list2(arg):
2     # result =[]
3     # for i in arg:
4     #     if (i%3==0):
5     #         result.append(i)
```

```

6  result = [i for i in arg if (i%3==0)]
7
8  return result
9  make_list2([3,100,66,44])

[3, 66]

```

은행 계좌 만들기

```

1  result = 0
2  def account():
3      print('계좌가 개설되었습니다.')
4
5  def deposit(result,de):
6      print('입금 완료\n 남은 잔액 => ')
7      print(result+de)
8  def withdraw(result,wi):
9      if (result>=wi):
10         print('출금 완료\n 남은 잔액 => ')
11         print(result-wi)
12     elif (result<wi):
13         print('출금 불가\n 남은 잔액 => ')
14         print(result)
15
16 #main
17 account()
18 deposit_cost = int(input('입금 할 금액을 입력해주세요. '))
19 deposit(0,deposit_cost)
20 withdraw_cost = int(input('출금 할 금액을 입력해주세요. '))
21 withdraw(deposit_cost,withdraw_cost)

```

```

계좌가 개설되었습니다.
입금 할 금액을 입력해주세요. 5000
입금 완료
남은 잔액 =>
5000
출금 할 금액을 입력해주세요. 2000
출금 완료
남은 잔액 =>
3000

```

더블클릭 또는 Enter 키를 눌러 수정

```

1  def profile(name,age,*lang):
2      print('이름 : {0} 나이 : {1}'.format(name,age), end = ' ')
3      for i in lang:
4          print(i, end = ' ')
5      print()
6  profile('최화택',20,'파이썬','자바','c','C++','C#','swift')

```

```

이름 : 최화택  나이 : 20  파이썬  자바  c  C++  C#  swift

```

퀴즈 [6] 키와 몸무게 입력받아서 표준체중 구하기

```
1 def weight(h):  
2     result = (h-100) * 0.9  
3     return result  
4  
5 weight(169.8)
```

62.820000000000014