

Chapter 06

반복제어문1

Q6-1

자연수 10부터 20까지 차례대로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

◎ 출력예

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

```
a = 10
while a <= 20:
    print(a, end=' ')
    a += 1
```

Chapter 06

반복제어문1

Q6-2

변수 num에 1을 대입한 후 1씩 증가시키면서 10까지의 누적 합을 구하는 프로그램을 while문을 이용하여 작성하고, 1부터 10까지의 합과 while문이 끝난 후의 num의 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

◎ 출력예

1부터 10까지의 합 = 55

while문이 끝난 후의 num의 값 = 11

```
sum_ = 0
num = 1
while num <= 10:
    sum_ += num
    num +=1
print("1부터 10까지의 합 = %d" % sum_)
print("while문이 끝난 후의 num의 값 = %d \n" % num)
```

Chapter 06

반복제어문1

Q6-3

점수를 입력받아 80점 이상이면 합격메시지를 그렇지 않으면 불합격 메시지를 출력하는 작업을 반복하다가 0~100점 이외의 점수가 입력되면 종료하는 프로그램을 작성하시오.

① ② 입출력예

점수를 입력하세요. 50

죄송합니다. 불합격입니다.

점수를 입력하세요. 95

축하합니다. 합격입니다.

점수를 입력하세요. 101

Chapter 06

반복제어문1

```
while True:  
    score = int(input("점수를 입력하세요. "))  
    if score < 0 or score > 100:  
        break  
    if score >= 80:  
        print("축하합니다. 합격입니다.")  
    else:  
        print("죄송합니다. 불합격입니다.")
```

Chapter 06

반복제어문1

Q6-4

점수를 계속 입력을 받다가 0이 입력되면 0을 제외하고 이전에 입력된 자료의 수와 합계, 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오. (평균은 반올림하여 소수 둘째자리까지 출력한다.)

① 입력예

15 88 97 0

② 출력예

입력된 자료의 개수 = 3

입력된 자료의 합계 = 200

입력된 자료의 평균 = 66.67

Chapter 06

반복제어문1

```
sum_ = 0
cnt = 0
num = input().split()
num = list(map(int, num))

while num[cnt] != 0:
    sum_ += int(num[cnt])
    cnt += 1
avg = sum_ / cnt
print("입력된 자료의 개수 = %d" % cnt)
print("입력된 자료의 합계 = %d" % sum_)
print("입력된 자료의 평균 = %.2f" % avg)
```

Chapter 06

반복제어문1

Q6-5

정수를 계속 입력 받다가 0이 입력되면 입력된 수중 홀수의 합과 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오. (정수 미만은 버림)

① 입력예 5 8 17 6 31 0

② 출력예 홀수의 합 = 53

홀수의 평균 = 17

Chapter 06

반복제어문1

```
sum= cnt = i = 0
num = list(map(int, input().split()))

while True:
    su = num[i]
    i += 1
    if su == 0:
        break
    if su % 2 == 0:
        continue
    sum+= su
    cnt += 1

avg = sum / cnt
print("홀수의 합 = %d" % sum)
print("홀수의 평균 = %d" % avg)
```

Chapter 06

반복제어문1

Q6-6

아래 예와 같이 메시지를 출력하고 숫자를 입력받아 선택한 번호에 해당하는 메시지를 출력하는 작업을 반복하다가 4가 입력되면 메시지 출력 후 종료하는 프로그램을 작성하시오. (1~4 이외의 수가 입력되면 “잘못 선택하였습니다.” 라고 출력한다.)

①⑤ 입출력예

1. 입력하기
2. 출력하기
3. 삭제하기
4. 끝내기

작업할 번호를 선택하세요. 2

출력하기를 선택하였습니다.

1. 입력하기
2. 출력하기
3. 삭제하기
4. 끝내기

작업할 번호를 선택하세요. 5

잘못 선택하였습니다.

1. 입력하기
2. 출력하기
3. 삭제하기
4. 끝내기

작업할 번호를 선택하세요. 4

끝내기를 선택하였습니다.

Chapter 06

반복제어문1

```
while True:
    print("1. 입력하기")
    print("2. 출력하기")
    print("3. 삭제하기")
    print("4. 끝내기")

    num = int(input("작업할 번호를 선택하세요. "))

    if num == 1:
        print("\n입력하기를 선택하였습니다.\n")
    elif num == 2:
        print("\n출력하기를 선택하였습니다.\n")
    elif num == 3:
        print("\n삭제하기를 선택하였습니다.\n")
    elif num == 4:
        print("\n끝내기를 선택하였습니다.\n")
        break
    else:
        print("\n잘못 입력하였습니다.\n")
```