

Chapter 11

함수1

Q11-1

사용자 정의 함수를 만들어 선을 그리는 프로그램을 작성하시오.

① 출력예

=====

line 함수를 호출하였습니다.

line 함수를 다시 호출합니다.

=====

```
def line():
    print("=====")  
  
line()
print("line 함수를 호출하였습니다.")
print("line 함수를 다시 호출합니다.")
line()
```

Chapter 11

함수1

Q11-2 정수를 입력 받아 10큰 수와 10작은 수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

- ① 출력예 50
- ② 출력예 10큰수 : 60
 10작은수 : 40

```
def plusten(su):  
    print("10큰수 : %d" % (su + 10))  
  
def minusten(su):  
    print("10작은수 : %d" % (su - 10))  
  
num = int(input())  
plusten(num)  
minusten(num)
```

Chapter 11

함수1

Q11-3

정수를 전달받아 출력 예와 같이 '*'로 이루어진 직각삼각형을 출력하는 함수를 작성하고 입력받은 정수를 전달하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

① 입력예

5

② 출력예

*

* *

* * *

* * * *

* * * * *

Chapter 11

함수1

```
def star(n):
    for i in range(n):
        for j in range(i + 1):
            print('*', end=' ')
    print()

n = int(input())
star(n)
```

Chapter 11

함수1

Q11-4

합과 차를 각각 리턴하는 함수를 작성한 후 두 정수를 입력받아 함수를 호출하여 두 수의 합과 차를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

① 입력예 30 50

② 출력예 두 수의 합 = 80
 두 수의 차 = 20

Chapter 11

함수1

```
def add(x, y):
    return x + y

def sub(x, y):
    cha = x - y
    if cha < 0: cha *= -1
    return cha

a, b = map(int, input().split())
sum_ = add(a, b)
print("두 수의 합 = %d" % sum_)
print("두 수의 차 = %d" % sub(a, b))
```

Chapter 11

함수1

Q11-5

평균을 구하는 함수를 작성한 후 세과목의 점수를 입력받아 평균을 구하여 소수 둘째자리 까지 반올림하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

① 입력예

세과목의 점수를 입력하세요. 80 65 95

② 출력예

평균 : 80.00

```
def pyung(a, b, c):  
    sum_ = a + b + c  
    return sum_ / 3
```

```
kor, eng, mat = map(int, input("세과목의 점수를 입력하세요. ").split())  
avg = pyung(kor, eng, mat)  
print("평균 : %.2f" % avg)
```

Chapter 11

함수1

Q11-6

실수의 연산식을 입력받아 연산을 위한 함수를 호출하여 사칙연산의 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오. (각각의 실수는 수소 첫째짜리까지 출력하고 사칙연산 이외의 연산 결과는 0.0으로 한다.)

① 입력예 15.5 / 3.1

② 출력예 15.5 / 3.1 = 5.0

Chapter 11

함수1

```
def gesan(x, y, op):
    if op == '+': return x + y
    if op == '-': return x - y
    if op == '*': return x * y
    if op == '/': return x / y
    return 0.0

a, c, b = input().split()
a = float(a)
b = float(b)
print("%.1f %c %.1f = %.1f" % (a, c, b, gesan(a, b, c)))
```

Chapter 11

함수1

Q11-7

두 수를 입력받아 아래 예와 같이 순서를 바꾸어 출력하는 프로그램을 작성하시오.

① 입력예

두 수를 입력하세요. 35 15

② 출력예

첫 번째 함수 실행중 $a = 15, b = 35$

첫 번째 함수 실행후 $a = 35, b = 15$

두 번째 함수 실행중 $a = 15, b = 35$

두 번째 함수 실행후 $a = 15, b = 35$

Chapter 11

함수1

```
def swapvalue(a, b):
    a, b = b, a
    print("첫 번째 함수 실행중 a = %d, b = %d" % (a, b))

def swapreference():
    global a, b
    a, b = b, a
    print("두 번째 함수 실행중 a = %d, b = %d" % (a, b))

a, b = map(int, input("두 수를 입력하세요. ").split())

swapvalue(a, b)
print("첫 번째 함수 실행후 a = %d, b = %d" % (a, b))

swapreference()
print("두 번째 함수 실행후 a = %d, b = %d" % (a, b))
```

Chapter 11

함수1

Q11-8

두 정수를 입력받아 합과 곱을 출력하는 프로그램을 구조화하여 작성하시오.

① **입력예** 두 수를 입력하세요. 35 26

② **출력예** 합 : 61

 곱 : 910

Chapter 11

함수1

```
def inp():
    global a, b
    a, b = map(int, input("두 수를 입력하세요. ").split())

def calc():
    global hap, gob
    hap = a + b
    gob = a * b

def outp():
    print("합 : %d" % hap)
    print("곱 : %d" % gob)

inp()
calc()
outp()
```

Chapter 11

함수1

```
def inp():
    return map(int, input("두 수를 입력하세요. ").split())

def calc(a, b):
    return a + b, a * b

def outp(sum_, mul):
    print("합 : %d" % sum_)
    print("곱 : %d" % mul)

a, b = inp()
hap, gob = calc(a, b)
outp(hap, gob)
```