

<함수>

1. 사용자로부터 정수 x, y 를 입력받아서 x 에서 y 까지의 합을 구하는 프로그램을 함수를 이용하여 작성하라.

시작정수 : 1
종료 정수 : 10
Sum of 1 to 10 = 55
계속하려면 아무 키나 누르십시오...

2. 사용자로부터 정수를 입력받아서, 1부터 N 까지의 합계와 1부터 N 까지 홀수의 합계, 1부터 N 까지 짝수의 합계를 각각 구하는 함수를 작성하고, main 함수에서 각 함수를 호출하여 결과 값을 보여주는 프로그램을 작성하십시오.

3. 두 수 중에서 더 큰수를 반환하는 함수 `get_bigger()`를 작성하고 이것을 이용해서 사용자로부터 받은 실수 두 개 중에서 더 큰 수를 출력하는 프로그램을 작성하십시오.

4. 반지름을 인자로 받아서 원의 면적을 구하는 함수와 원의 둘레를 구하는 함수를 정의하고, 결과 값을 보여주는 프로그램을 작성하십시오.

5. 실수를 인자로 받아서 정수부만 리턴하는 함수와 소수부만 리턴하는 함수를 각각 정의하여, 출력하는 프로그램을 작성하십시오.

```
#include <stdio.h>
int r_integer(double);
double r_float(double);
int main()
{
    double num;
    printf("실수 입력: ");
    scanf("%lf", &num);
    printf("입력받은 실수의 정수부: %d\n", _____);
    printf("입력받은 실수의 소수부: %.4f\n", _____);

    return 0;
}
int r_integer(double a)
{
}

double r_float(double b)
{
}
}
```

실행결과 =>

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
실수 입력: 45.78
입력받은 실수의 정수부: 45
입력받은 실수의 소수부: 0.7800
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6. 두 수의 산술, 기하, 조화 평균값을 구하는 함수를 작성하라. 두 수를 x , y 라고 할 때, 산술 평균은 $\frac{x+y}{2}$ 이고, 기하평균은 \sqrt{xy} , 조화 평균은 $\frac{2xy}{x+y}$ 으로 계산할 수 있다. 두 수는 double형이라고 가정한다.

(전처리기 `#include <math.h>`를 포함하고, 제곱근구하는 함수 `sqrt`를 이용한다.)

실행결과 =>

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
첫번째 정수부를 입력하시오:5
두번째 정수부를 입력하시오:7
산술 평균은 6.000000입니다.
기하 평균은 5.916080입니다.
조화 평균은 5.833333입니다.
```