

PART 7-1. 함수의 작성과 사용

◆ 연습문제 ◆

1. 다음은 두 실수의 평균을 구하는 함수를 호출하는 코드입니다. 함수의 정의에서 빈 칸에 적당한 내용을 채우세요.

```
double res;  
res = average(1.5, 3.4);
```

```
① average (    ②    ) {  
    double temp;  
    temp = a + b;  
    return (temp / 2.0);  
}
```

정답

① double

② double a, double b

해설 : 없음

2. 각 용어에 맞는 설명을 연결하세요.

함수 선언 ·	· 함수에 필요한 값을 주고 함수를 사용한다.
함수 정의 ·	· 함수 원형을 컴파일러에 알린다.
함수 호출 ·	· 함수 원형을 설계하고 내용을 구현한다.

정답

함수 선언	→	함수에 필요한 값을 주고 함수를 사용한다.
함수 정의	→	함수 원형을 컴파일러에 알린다.
함수 호출	→	함수 원형을 설계하고 내용을 구현한다.

해설 : 없음

3. 185cm를 미터 단위로 환산하여 출력하는 프로그램을 작성하세요. 단, cm을 m로 환산하여 반환하는 함수를 만들고 함수 호출을 통해 구현합니다. 함수명은 centi_to_meter로 합니다.

실행 결과

1.87m

정답

```
#include <stdio.h>
```

```
double centi_to_meter(int cm);
```

```
int main(void) {
    double res;

    res = centi_to_meter(187);
    printf("%.2lfm\n", res);

    return 0;
}
```

해설 : 없음

4. 밑수 2와 지수 10을 매개변수로 받아 2^{10} 을 구하여 반환하는 함수를 만들고 main 함수에서 호출하여 출력하는 프로그램을 만들어 보세요. 함수명은 my_power로 합니다.

실행 결과

1024

정답

```
#include <stdio.h>
```

```
int my_power(int base, int exp);
```

```
int main(void) {
```

```
    int res;
```

```
    res = my_power(2, 10);
```

```
    printf("%d\n", res);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int my_power(int base, int exp) {
```

```
    int res = 1;
```

```
    int i;
```

```
    for (i=0; i < exp; i++) {
```

```
        res *= base;
```

```
    }
```

```
    return res;
```

```
}
```

해설 : 없음

5. 327670이 소수(Prime Number)인지 아닌지를 판단하여 출력하는 프로그램

램을 작성하세요. 단, 정수를 인수로 받아 소수면 1을 반환하고 소수가 아니면 0을 반환하는 함수를 만들고 main 함수에서 호출하여 작성합니다. 함수명은 prime_check로 합니다.

실행 결과

소수가 아닙니다.

정답

```
#include <stdio.h>

int prime_check(int n);

int main(void) {
    int res;

    res = prime_check(32767);
    if (res == 1) {
        printf("소수입니다.\n");
    } else {
        printf("소수가 아닙니다.\n");
    }

    return 0;
}

int prime_check(int n) {
    int i;

    for (i = 2; i < n; i++) {
        if ((n % i) == 0) {
            return 0;
        }
    }
```

```
}
```

```
return 1;
```

```
}
```

해설 : 없음