

PART 19-2. 분할 컴파일

◆ 연습문제 ◆

1. 다음 2개의 파일로 분할 컴파일된 프로그램의 실행 결과를 적어보세요.

[main.c]

```
#include <stdio.h>

extern void set_key(int);
extern int get_key(void);
int key;

int main(void) {
    int res;

    set_key(10);
    key = get_key();
    set_key(20);
    res = key + get_key();
    printf("%d", res);

    return 0;
}
```

[sub.c]

```
static int key;

void set_key(int val) {
    key = val;
}
```

```
int get_key(void) {  
    return key;  
}
```

정답 : 30

해설 : 없음

2. 다음 중 extern과 static을 사용한 전역 변수에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르세요.

- ① static을 쓰면 둘 이상의 파일에서 같은 이름의 전역 변수를 각각 선언할 수 있습니다.
- ② static을 사용한 전역 변수를 다른 파일에서 extern 선언으로 공유할 수 있습니다.
- ③ extern 선언은 중복이 가능하므로 헤더 파일에 넣어 사용하는 것이 좋습니다.
- ④ 다른 파일에 있는 static 전역 변수를 공유할 때는 static 선언이 필요합니다.

정답 : ④ 다른 파일에 있는 static 전역 변수를 공유할 때는 static 선언이 필요합니다.

해설 : 없음

3. 다음 중 사용자 정의 헤더 파일의 내용으로 적합하지 않은 것을 고르세요.

- ① 매크로 함수의 정의

```
#define FUNC(x, y, z) (((x) * (y) * (z)))
```

- ② 구조체 선언

```
struct robot {
    char skill[20];
    int energy;
}
```

③ 전역 변수 선언과 초기화

```
int key_flag = 0;
```

④ 함수 선언

```
int input_data_from_file(void);
```

정답

③ 전역 변수 선언과 초기화

```
int key_flag = 0;
```

해설 : 없음

4. 다음 헤더 파일의 중복 포함 문제를 해결하기 위해 빈칸에 알맞은 내용을 적으세요.

```
(    ①    ) MY_HEADER
#define (    ②    )
typedef struct {
    int num;
    char name[20];
}Student;
void input_data(Student *);
extern Student temp;
(    ③    )
```

정답 : ① #ifndef ② MY_HEADER ③ #endif

해설 : 없음

5. 국어, 영어, 수학 세 과목의 점수를 입력하여 평균과 학점을 출력하는 프로그램을 두 개의 파일로 나누어 작성하세요. main 함수를 포함한 파일이 다음과 같을 때 나머지 함수들을 포함하는 파일을 만듭니다. 학점 평가 기준은 평균이 90점 이상이면 A, 80점 이상이면 B, 70점 이상이면 C, 그 외는 F로 합니다.

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

```
void input_score(int *, int *, int *);
```

```
int total(int, int, int);
```

```
double grade(int);
```

```
char grd;
```

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

```
    int kor, eng, mat, tot;
```

```
    double avg;
```

```
    input_score(&kor, &eng, &mat);
```

```
    tot = total(kor, eng, mat);
```

```
    avg = grade(tot);
```

```
    printf("평균 : %.1lf, 학점 : %c", avg, grd);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

실행 결과

세 과목의 점수를 입력하세요 : 82 75 90

평균 : 82.3, 학점 : B

정답

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

```
extern char grd;
```

```
void input_score(int *kor, int *eng, int *mat) {  
    printf("세 과목의 점수를 입력 하세요 : ");  
    scanf("%d%d%d", kor, eng, mat);  
}
```

```
int total(int kor, int eng, int mat) {  
    int tot;  
  
    tot = kor + eng + mat;  
  
    return tot;  
}
```

```
double grade(int tot) {  
    double avg;  
  
    avg = tot / 3.0;  
    if(avg >= 90.0) {  
        grd = 'A';  
    } else if(avg >= 80.0) {  
        grd = 'B';  
    } else if(avg >= 70.0) {  
        grd = 'C';  
    } else {  
        grd = 'F';  
    }  
}
```

```
        return avg;  
    }
```

해설 : 없음