

PART 3-1. 변수

◆ 연습문제 ◆

1. 다음 자료형 중에서 실수형만 고르세요.

float long char double int unsigned short

정답 : float, double

해설 : unsigned int형에서 int를 생략하고 unsigned만으로도 사용할 수 있습니다.

2. 다음 프로그램의 실행 결과를 예상해보세요.

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

```
int main(void) {  
    int a;  
  
    a = a + 1;  
    a = a + 2;  
    a = a + 3;  
    printf("a : %d", a);  
  
    return 0;  
}
```

정답 : 쓰레기값

해설 : `a = a + 1`은 현재의 `a`의 값에 1을 더해 다시 `a`에 대입하는 문장입니다.

그런데 a의 값이 초기화되지 않았으므로 쓰레기값이 1과 더해져 결국 쓰레기값이 저장됩니다.

3. 국어, 영어, 수학 점수를 저장할 변수를 선언하고 각각 70, 80, 90점으로 초기화합니다. 총점을 저장할 변수를 선언하여 세 과목의 합을 구하고 세 과목의 점수와 총점을 출력하는 프로그램을 작성합니다. 변수명은 임의로 사용합니다.

실행 결과 : 국어 : 70, 영어 : 80, 수학 : 90
총점 : 240

정답

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

```
int main(void) {  
    int kor = 70, eng = 80, mat = 90; // 세 과목의 변수 선언과 초기화  
    int tot; // 총점을 저장할 변수 선언  
  
    tot = kor + eng + mat; // 세 변수의 값을 더해 총점 변수에 저장  
    printf("국어 : %d, 영어 : %d, 수학 : %d\n", kor, eng, mat);  
    // 점수 출력  
    printf("총점 : %d", tot); // 총점 출력  
  
    return 0;  
}
```

4. 다음 프로그램은 평균과 학점을 변수에 대입하여 출력합니다. 빈 칸에 알맞은 내용을 채워봅시다.

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

```
int main(void) {  
    double avg; // 평균을 저장할 double형 변수
```

```

char grade; // 학점을 저장할 char형 변수

avg = 84.5; // 평균 대입
grade = 'B'; // 학점 대입

printf("평균 : ①Wn", avg); // 평균 출력
printf("학점 : ②Wn", grade); // 평균 출력

return 0;
}

```

실행 결과 : 평균 : 84.5
 학점 : B

정답 : ① %.1lf 또는 %.1f
 ② %c

5. 이름, 나이, 키, 혈액형을 저장할 변수나 배열을 선언하고 자신의 프로파일로 초기화합니다. 그리고 10년 후의 프로필을 출력합니다. 이름과 혈액형은 변함이 없고 키는 0.5cm 줄어든다고 가정합니다. 실행 결과는 이름은 홍길동, 나이는 17, 키는 190.0, 혈액형은 AB로 초기화한 경우입니다.

실행 결과 : 10년 후의 프로필...
 이름 : 홍길동
 나이 : 27살
 키 : 189.5cm
 혈액형 : AB형

정답

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

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

```
char name[20] = "홍길동"; // char 배열을 선언하고 이름 초기화
int age = 17; // 나이 초기화
double height = 190.0 // 키 초기화
char blood_type[3] = "AB";
// 혈액형 초기화, 배열의 크기는 최소 3 이상

printf("10년 후의 프로필... \n"); // 단순 출력 메시지
age = age + 10; // 현재 나이에 10을 더한다.
height = height - 0.5; // 키는 0.5cm 줄어듦
printf("이름 : %s\n", name); // 이름 출력
printf("나이 : %d살\n", age); // 나이 출력
printf("키 : %.1lfcm\n", height); // 키 출력
printf("혈액형 : %s형\n", blood_type); // 혈액형 출력

return 0;
}
```