

C언어-단순 반복문

반 : () 번호 : () 이름 : ()

이 문제들은 모두 C99 버전 기준으로 출제되었으며,
#include <stdio.h>와
int main(), return 0;은 생략될 수 있습니다.

1. 아래 코드에 5를 입력하였다. 출력되는 결과는?

```
int a;
scanf("%d", &a);
for(int i = 0; i < a; i++){
    if(a%2 == 0){
        printf("1");
    }
}
```

답 : 111

2. 다음 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
char i;
for(i = 'A'; i <= 'A'+3; i++){
    printf("%c", i + ('a' - 'A'));
}
```

1. a b c 2. a b c d 3. A B C
4. A D G 5. A B C D

답 : 1

3. 다음 반복문 중 무한으로 반복되지 않거나
오류가 나지 않는 코드를 고르시오.

1. for(int i = 0; i >= 0; i++){ }
2. for(int i = 100; i > 0; i--){ }
3. for(;;){ }
4. for(int i = 0; i == 0; i++){ }
5. while 1{ }

답 : 2

4. 다음 프로그램의 실행 결과는?

```
int i, result = 0;
for(i = 0; i < 10; i++){
    if(i%3 == 0)
        result += i;
}
printf("%d", result);
```

1. 3 2. 6 3. 9
4. 18 5. 3 9 18

답 : 4

5. 다음 중 10회 반복을 위한 for문의 사용 중
옳지 않은 것을 고르시오.

1. int i;
for(i=0; i<10; i++){ }
2. for(int i = 0; i<10; i++){ }
3. int i = 0;
for(; i<10){i++;}
4. float i = 0;
for(i = 8; i>0; i-= 0.799999999f){ }
5. float i = 0;
for(i=1; i>0; i-= 0.09f){ }

답 : 5

6. 아래 프로그램은 변수 n을 입력받아
1부터 n까지의 합을 출력한다. 빈칸을 채우시오.

```
int i = 0, n, result = 0;
scanf("%d", &n);
_____ (i<n)
result+=i;
printf("%d", result);
```

답 : while

7. 아래 코드는 n을 입력받아
n*1부터 n*9까지의 값을 출력하는 코드이다.
코드에서 잘못된 모든 부분을 고르시오.

```
int n, i;
scanf("%d", &n);
for(i=0; i<=9; i++){
    printf("%d", (i+1)*n);
}
```

- ①
②
③
④

⑤ 오류 없음

답 : 3

8. 아래 프로그램은 n을 입력받아
n보다 작거나 같은 홀수를 모두 출력한다.
㉠, ㉡에 들어갈 내용을 알맞게 짝지은 것은?

```
int n, i;
scanf("%d", &n);
i = 1;
while(㉠){
    if(㉡) printf("%3d", i);
    i++;
}
```

- | | | | |
|---------|----------|---------|----------|
| ㉠ | ㉡ | ㉠ | ㉡ |
| 1. i<=n | i%2 == 0 | 4. i>=n | i%2 == 0 |
| 2. i<=n | i%2 == 1 | 5. i>=n | i%2 == 1 |
| 3. i<=n | i%3 == 1 | | |

답 : 2

9. 다음 프로그램의 실행 결과가 의미하는 것은?
(단, 입력되는 n2는 n1보다 크다)

```
int n1, n2, i, result = 0;
scanf("%d %d", &n1, &n2);
for(i=n1; i<n2; i++){
    if(i%3 == 0)
        continue;
    result++;
}
printf("%d", result);
```

- n1과 n2 사이의 정수 중 3의 배수의 개수
- n1과 n2의 공배수의 개수
- n1과 n2 사이 정수의 개수
- n1과 n2의 공약수의 개수
- n1과 n2 사이 정수 중 3의 배수가 아닌 수의 개수

답 : 5

10. 다음 프로그램의 실행 결과는?

```
int i = 1, sum = 0;
do{
    sum += i;
    i += 2;
}while(i < 10);
printf("%d\n", sum);
```

답 : 25

11. 다음은 1*4*7*10*13*16*19의 결과를
출력하는 프로그램이다. ㉠~㉣에 들어갈 내용을
알맞게 짝지은 것은?

```
int i, mul = ㉠;
for(i=0; i<㉡; ㉢){
    mul *= i;
}
printf("1*4*7*10*13*16*19 = %d", mul);
```

- | | | |
|------|-------|------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| 1. 0 | i<=19 | i++ |
| 2. 0 | i<=20 | i+=3 |
| 3. 1 | i<20 | i++ |
| 4. 1 | i<=21 | i+=3 |
| 5. 1 | i<=22 | i+=3 |

답 : 4

12. 정훈이는 어떤 자연수 N을
다른 어떤 자연수 M으로
나누어 떨어지게 하고 싶다.
N을 X만큼 더하여 M으로 나누어 떨어지게
만들 생각인 정훈이에게 N과 M이 주어졌을 때
X를 알려주자. 코드를 작성하시오.

답 : `int N, M, x = 0;`
`scanf("%d %d", &N, &M);`
`while(1){`
 `if(N%M == 0){`
 `break;`
 `}`
`N++;`
`x++;`
`}`
`printf("%d", x);`