

## 4 장 선택 반복 제어

---

### □ 적용 확인 학습

---

1. 다음 서술 내용이 바르면 O, 그렇지 않으면 X 를 표시 하세요.

- A. 선택 제어 if 와 else 는 반드시 쌍으로 존재해야 한다. (X)
- B. if, else if 를 사용하면 여러 가지 조건을 검사할 수 있다. (O)
- C. switch(정수표현식)에서 정수표현식에는 int, short, char 를 반환하는 식이 포함 될 수 있다. (O)
- D. switch 의 case 에는 1, 0 과 같이 여러 개의 조건을 검사할 수 있다. (O)
- E. break 는 반복의 종료에만 사용된다. (O)
- F. break 는 반복의 종료에 사용되며, 중첩된 모든 반복을 탈출한다. (X)
- G. do ~ while 반복은 조건을 먼저 평가하여 반복의 여부를 결정한다. (X)
- H. while 반복은 조건을 먼저 평가하여 반복의 여부를 결정한다. (O)
- I. for 반복은 조건의 평가에서 종료하게 된다. (O)

- J. for(;;)처럼 for 반복의 괄호 내부의 모든 항목은 생략 가능하다. ( 0 )
- K. for 반복의 괄호 내부에서 2 개의 세미콜론은 반드시 필요하다. ( 0 )
- L. do { ... } while(1); while(1) { ... }; for(1) { ... };은 무한 반복을 의미한다. ( X )
- M. for 반복의 내부에서 continue 를 만나면 조건을 평가하는 곳으로 이동한 다. ( 0 )
- N. switch 의 case 에 값으로 문자열을 사용할 수 있다. ( X )

2. 다음에 서술된 문장에 어울리는 프로그램 코드를 완성해 보세요.

- A. 문자형 변수 ch 가 'a'이면 "apple"을 출력하고, 그렇지 않으면 "fruit"을 출력한다. (switch 사용)

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    char ch;

    printf("알파벳을 입력하시오 : ");
    ch = getchar();

    switch( ch )
    {
        case 'a' :
            printf("apple");
            break;
```

```

        default :
            printf("fruit");
            break;
    }
    return 0;
}

```

B. 정수형 변수 나이(age)가 12 세 미만이면 “놀이 줄까요?”, 12 세 이상 20 이하이면 “고기 사줄까요?”, 그렇지 않으면 “용돈 드릴까요?”를 출력 한다. (if 사용)

```

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int age;

    printf("나이를 입력하시오 : ");
    scanf("%d", &age);

    if(age < 12)
    {
        printf("놀이 줄까요?");
    }
    else if ((age >= 12) && (age <= 20))
    {
        printf("고기 사줄까요");
    }
    else
    {
        printf("용돈 드릴까요?");
    }
    return 0;
}

```

C. ‘a’부터 ‘z’까지 출력한다. (do~while, while, for 각각 사용)

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    char a = 'a';
    char b = 'a';
    char c = 'a';

    do
    {
        printf("%c", a);
        a++;
    } while (a <= 'z');

    printf("\n");

    while (b <= 'z')
    {
        printf("%c", b);
        b++;
    }

    printf("\n");

    for (;c <= 'z' ; c++)
    {
        printf("%c", c);
    }

    return 0;
}
```

D. 1 부터 10 까지 출력한다. (do~while, while, for 각각 사용)

```

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1;
    int b = 1;
    int c = 1;

    do
    {
        printf("%d ", a);
        a++;
    } while (a <= 10);

    printf("\n");

    while (b <= 10)
    {
        printf("%d ", b);
        b++;
    }

    printf("\n");

    for (;c <= 10 ; c++)
    {
        printf("%d ", c);
    }

    return 0;
}

```