

PART 5-2. if문의 활용과 switch~case문

◆ 연습문제 ◆

1. 다음 중 if문과 switch~case문에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르세요.

- ① if ~ else ~ if ~ else문은 if ~ else문이 중첩된 구조이다.
- ② if ~ else문이 중첩된 경우 else는 가장 가까운 if와 짝이 된다.
- ③ if문이 중첩된 경우 안쪽 if문을 벗어날 때 break를 사용한다.
- ④ switch ~ case문은 결과값이 정수인 수식만 조건식으로 사용할 수 있다.

정답 : ③ if문이 중첩된 경우 안쪽 if문을 벗어날 때 break를 사용한다.

해설 : break는 switch ~ case문의 블록을 탈출할 때 사용합니다.

2. 다음 프로그램의 실행 결과를 참고하여 빈칸을 채워보세요.

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

```
int main(void) {  
    int n;  
  
    printf("정수 입력 : ");  
    scanf("%d", &n);  
  
    switch(n % 3) {  
        case 0:  
            printf("거짓");  
            break;  
        (      )  
            printf("참");  
            break;  
    }
```

```

    }

    return 0;
}

```

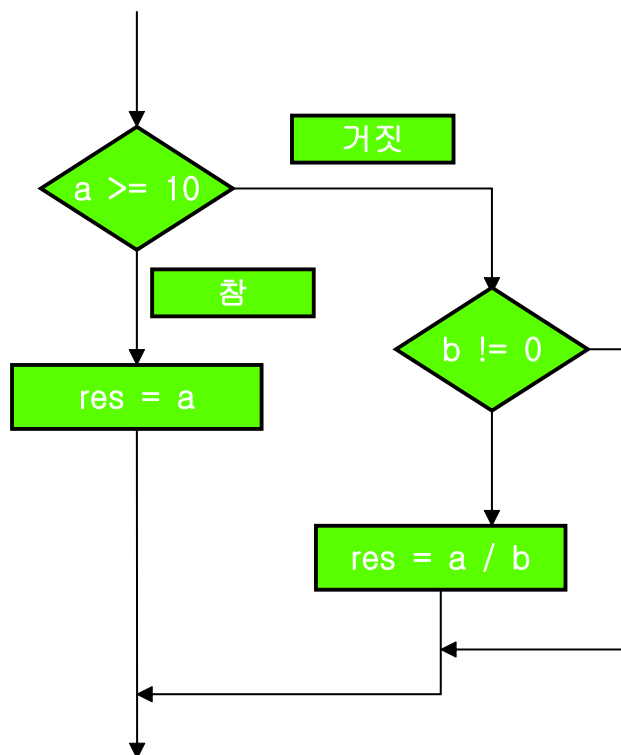
실행 결과

1. 정수 입력 1 -> 참
2. 정수 입력 2 -> 참
3. 정수 입력 3 -> 거짓

정답 : default:

해설 : 조건식의 결과가 0이 아닌 경우는 모두 참이 출력되므로 default를 사용합니다.

3. 다음 그림과 실행 순서가 같도록 if문을 작성합니다.



정답

다음 3가지 형식 모두 가능합니다.

1. 중괄호 모두 사용

```
if(a >= 0) {  
    res = a;  
}  
else {  
    if(b != 0) {  
        res = a / b;  
    }  
}
```

2. 중괄호 일부 사용

```
if(a >= 0) {  
    res = a;  
}  
else if(b != 0) {  
    res = a / b;  
}
```

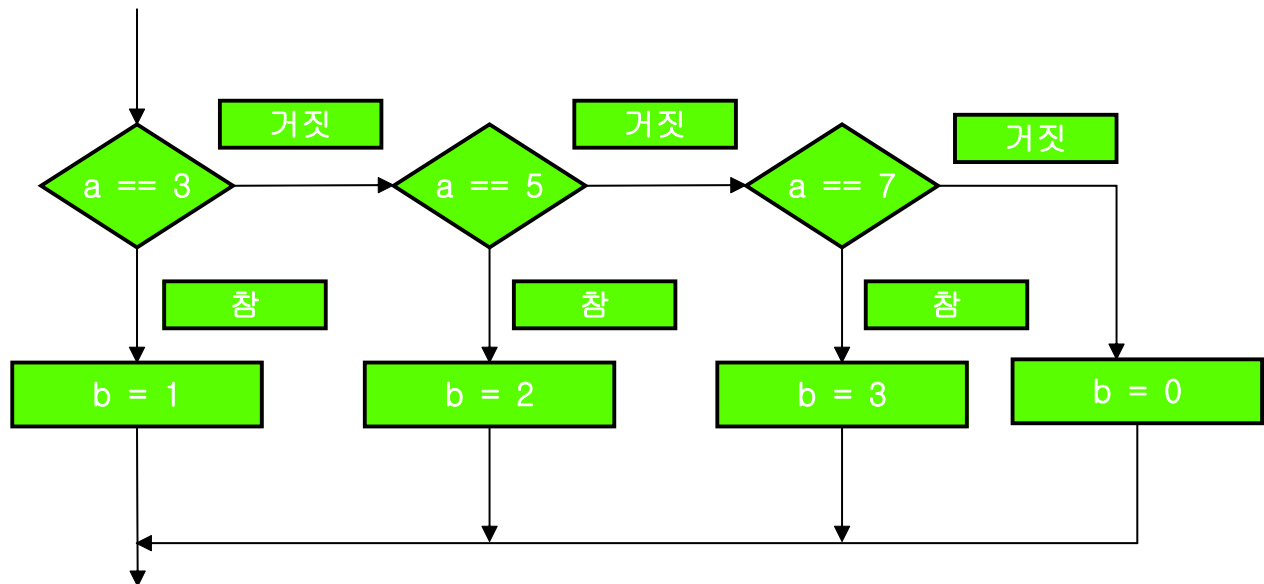
3. 중괄호 모두 생략

```
if(a > = 0)  
    res = a;  
else if(b != 0) {  
    res = a / b;  
}
```

해설 : 조건식 $a \geq 0$ 가 거짓인 경우에 b 의 값을 다시 검사하는 if문이 중첩된 경우이고 a 의 값이 0보다 작고 b 가 0이면 두 조건식이 모두 거짓

이면 어떤 문장도 실행되지 않습니다.

4. 다음 그림과 실행 순서가 같도록 switch~case문을 작성하세요.



정답

```
switch(a) {  
  case 3:  
    b = 1;  
    break;  
  case 5:  
    b = 2;  
    break;  
  case 7:  
    b = 3;  
    break;  
  default:  
    b = 0;  
    break;  
}
```

해설 : 없음

5. 다음 표에 따라 옷의 사이즈가 결정될 때, 나이가 25이고 가슴둘레가 95인 사람의 사이즈를 출력하는 프로그램을 if문을 사용하여 작성하세요.

나이	20세 미만			20세 이상		
가슴둘레	85 미만	85 이상 95 미만	95 이상	90 미만	90 이상 100 미만	100 이상
사이즈	S	M	L	S	M	L

실행 결과

사이즈는 M입니다.

정답

```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    int age = 25, chest = 95;
    char size;

    if(age < 20) {
        if(chest < 85) size = 'S';
        else if(chest < 95) size = 'M';
        size size = 'L';
    }
    else {
        if(chest < 90) size = 'S';
        else if(chest < 100) size = 'M';
        size size = 'L';
    }
}
```

```
printf("사이즈는 %c입니다.\n", size);

return 0;
}
```

해설 : 없음