

PART 06 조건문 연습문제 풀이

1. 다음 C 언어의 문장 중에서 나머지 셋과 성격이 다른 것은 무엇인가? ④

- ① while 문
- ② for 문
- ③ do-while 문
- ④ switch 문

2. 이 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=0, b=1;
    if (a)
        printf("1");
    else printf("2");

    if (a>b)
        printf("3");
    else printf("4");

    if (a<b)
        printf("5");
    else printf("6");

    if (a=b)
        printf("7");
    else printf("8");

    if (a==b)
        printf("9");
    else printf("10");
    return 0;
}
```

24579

3. 이 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
```

```

if (0)
    printf("1");
else printf("2");

if (1)
    printf("3");
else printf("4");

if (-1)
    printf("5");
else printf("6");

if (10)
    printf("7");
else printf("8");
return 0;
}

```

2357

4. 다음 각 입력에 대해서 이 프로그램의 실행 흐름을 실행되는 문장 번호로 설명하시오. 실행 결과는 무엇인가?

① 10 20 30

(1)에서 $10 < 20$ 이 참이므로 (2)에서 $10 < 30$ 을 평가한다. 그 결과 참이므로 (3)에서 $\text{min} = 10;$ 이 실행된다. min 변수에 10이 대입되었으므로 최소값: 10이 출력된다.

② 30 20 10

(1)에서 $30 < 20$ 이 거짓이므로 (5)가 실행된다. (6)에서 $20 < 10$ 이 거짓이므로 (8)에서 $\text{min} = 10;$ 이 실행된다. min 변수에 10이 대입되었으므로 최소값: 10이 출력된다.

③ 20 10 30

(1)에서 $20 < 10$ 이 거짓이므로 (5)가 실행된다. (6)에서 $10 < 30$ 이 참이므로 (7)에서 $\text{min} = 10;$ 이 실행된다. min 변수에 10이 대입되었으므로 최소값: 10이 출력된다.

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int a, b, c, min = 0;

    printf("세 개의 정수 입력: ");
}

```

```

scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);

if (a < b)                (1)
    if (a < c)            (2)
        min = a;        (3)
    else min = c;        (4)
else                      (5)
    if (b < c)            (6)
        min = b;        (7)
    else min = c;        (8)

printf("최소값: %d", min);
return 0;
}

```

5. 다음 각 입력에 대한 이 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

① 10 20 + 30

② 10 20 * -1

```

#include <stdio.h>
int main( )
{
    unsigned int a, b;
    int result;
    char c;

    scanf("%d %d %c", &a, &b, &c);
    result = (c == '+') ? a+b : -1;
    printf("%d\n", result);
    return 0;
}

```

6. 다음 각 입력에 대한 이 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

① 10 20 + 30

② 10 20 * 200

③ 10 20 - -1

```

#include <stdio.h>
int main( )

```

```

{
    unsigned int a, b;
    int result;
    char c;

    scanf("%d %d %c", &a, &b, &c);
    result = (c == '+') ? a+b : (c == '*') ? a*b : -1;
    printf("%d\n", result);
    return 0;
}

```

7. 연도를 입력받아 해당 연도가 윤년인지 아닌지 판단하는 프로그램을 작성하시오. 윤년은 2월에 하루가 더 많아지는 해로 연도가 4로 나누어지면서 100으로 나누어떨어지지 않는 연도 혹은 400으로 나누어떨어지는 연도가 윤년이다.

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int year;
    int isLeap = 0;

    printf("Enter the year: ");
    scanf("%d", &year);
    isLeap = (year % 400 == 0) || (year % 4 == 0 && year % 100 != 0);
    printf("Year %d is %sa leap year\n", year, isLeap ? "" : "not ");
    return 0;
}

```

8. 사용자로부터 정수로 된 달러의 액수를 입력받아 이를 지폐(100달러, 50달러, 20달러, 10 달러, 5달러, 1달러) 매수로 출력하는 프로그램을 작성하시오. 지폐의 매수가 최소화 되도록 해야 한다. 예를 들어 287달러의 경우 100달러 2장, 50달러 1장, 20달러 1장, 10달러 1장, 5달러 1장, 1달러 2장을 출력한다.

```

#include <stdio.h>

int main()
{
    int dollar;

    printf("달러를 입력해주세요: ");
    scanf("%d", &dollar);

    if (dollar >= 100) {
        printf("100 달러 %d 장\n", dollar / 100);
        dollar = dollar % 100;
    }
}

```

```

    }

    if (dollar >= 50) {
        printf("50 달러 %d 장\n", dollar / 50);
        dollar = dollar % 50;
    }

    if (dollar >= 20) {
        printf("20 달러 %d 장\n", dollar / 20);
        dollar = dollar % 20;
    }

    if (dollar >= 10) {
        printf("10 달러 %d 장\n", dollar / 10);
        dollar = dollar % 10;
    }

    if (dollar >= 5) {
        printf("5 달러 %d 장\n", dollar / 5);
        dollar = dollar % 5;
    }

    if (dollar >= 1) {
        printf("1 달러 %d 장\n", dollar / 1);
        dollar = dollar % 1;
    }
    return 0;
}

```

9. S텔레콤 34요금제는 다음과 같이 월 이용요금을 계산한다. 이 요금제의 월 이용요금을 계산하는 프로그램을 작성하시오.

기본요금: 37,400원

음성 120분, 문자 200건, 데이터 800B 기본 제공

초과요금: 음성 통화: 1.98원/초

문자: 22원/건

데이터 사용: 55원/MB

입력: 음성 통화 시간(초), 문자 건수, 데이터 사용량(MB)을 입력받는다.

출력: 이용 요금을 계산하여 출력한다.

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int voice, text, data;

```

```
int total = 0;

printf("음성 통화 시간(초) 입력: ");
scanf("%d", &voice);

printf("문자 건수 입력: ");
scanf("%d", &text);

printf("데이터 사용량(MB) 입력: ");
scanf("%d", &data);

if (voice > 7200) {
    voice = voice - 7200;
    voice = voice * 1.98;
} else
    voice = 0;

if (text > 200) {
    text = text - 200;
    text = text * 22;
} else
    text = 0;

if (data > 800) {
    data = data - 800;
    data = data * 55;
} else
    data = 0;

total = 37400 + voice + text + data;
printf("이번 달 요금은 %d원 입니다.\n", total);
return 0;
}
```