

## 05. 실습문제 - 반복문

### 1. 조건문과 반복문을 설명한 것 중 틀린 것은 무엇입니까?

- ① if문은 조건식의 결과에 따라 실행 흐름을 달리 할 수 있다.
- ② switch문에서 사용할 수 있는 변수의 타입은 int, double이 될 수 있다.
- ③ for문은 카운터 변수로 지정한 횟수만큼 반복시킬 때 사용 할 수 있다.
- ④ break문은 switch문, for문, while문을 종료할 때 사용할 수 있다.

### 2. 괄호 안에 맞게 작성하세요.

- ① 자바의 반복문은 for문, while문, ( do~while ) 문의 3가지 이다.
- ② ( continue )문은 반복문을 빠져나가지 않고 다음 반복으로 진행한다.
- ③ ( break )문은 하나의 반복문을 빠져나갈 때 사용한다.

### 3. while문을 가진 다음 프로그램에 실행결과는? 30

```
public class Example {  
    public static void main(String[] args){  
        int i=0, sum=0;  
  
        while(i<10){  
            i=i+2;  
            sum +=i;  
        }  
  
        System.out.println(sum);  
    }  
}
```

### 4. 다음 코드의 실행 결과는 무엇인가? 1 2 4 5 7 // 1~10의 수 중 3의 배수가 아닌것

```
public class Example {  
    public static void main(String[] args){  
        int num=0;  
  
        while(true){  
            num++;  
            if(num>=10) break;  
            if(num%3==0) continue;  
            System.out.print(num + " ");  
        }  
    }  
}
```

5. 출력값을 10, 9, 8..... 1 순으로 정수를 출력하는 프로그램을 만들려고 합니다.  
괄호 안에 알맞은 식을 작성하세요.

```
public class Example {  
    public static void main(String[] args){  
        for(①int i=10; ②i>0; ③i--){  
            System.out.println(i);  
        }  
    }  
}
```

6. 다음 프로그램 코드에 대한 결과값은? 1

```
int balance=10;  
while(true){  
    if(balance < 5) break;  
    balance=balance-9;  
}  
System.out.println("balance:" + balance);
```

- 7 다음 반복문에서 break outer문이 실행된 후에 어느 문장(줄 번호)이 실행 되는가? 1줄

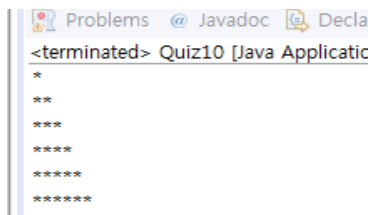
```
1줄:         outer: for(int i=1;i<=10;i++){  
2줄:             for(int j=1;j<10;j++){  
3줄:                 if(i*j > 50) break outer;  
4줄:                 System.out.print(i*j + "Wt");  
5줄:             };  
6줄:             System.out.println();  
7줄:         }
```

8. for문을 이용해서 1부터 100까지의 정수 중에서 3의 배수의 총합을 구하는 프로그램을 작성하세요. [출력화면] sum:1683

9. 방정식  $2x+4y=10$ 의 모든 해를 구하시오. 단 x와y는 정수이고 각각의 범위는  
(단  $0 \leq x \leq 10$ ,  $0 \leq y \leq 10$ 이다)

```
Problems @ Javac  
<terminated> Quiz09 (1)  
x=1, y=2  
x=3, y=1  
x=5, y=0
```

10. for문을 이용해서 실행 결과와 같은 삼각형을 출력하는 코드를 작성하세요.



```
<terminated> Quiz10 [Java Applicat
*
**
***
****
*****
*****
```

11. 1~20까지의 정수 중에서 2의 배수 또는 3의 배수가 아닌 수의 총합을 구하시오.

[출력화면] sum:174

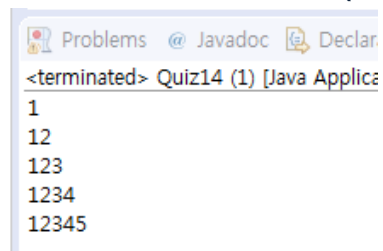
12. 0.01 ~ 1 까지 0.01씩 증가하여 연속적인 수를 더하는 프로그램을 작성하세요.

[출력화면] sum:50.499985

13. 1~100까지 계속 더해 나갔을 때, 총합이 500이 넘을 때 반복문에서 빠져 나오세요.

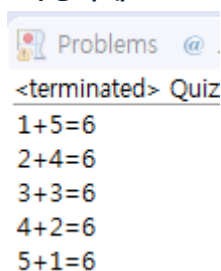
[출력화면] sum : 528

14. 다음과 같이 출력하세요. (for문)



```
<terminated> Quiz14 (1) [Java Applica
1
12
123
1234
12345
```

15. 두 개의 주사위를 던졌을 때, 눈의 합이 6이 되는 경우 수를 출력하는 프로그램을 작성하세요.



```
<terminated> Quiz
1+5=6
2+4=6
3+3=6
4+2=6
5+1=6
```

16. 10부터 20까지의 합을 구하여 프로그램을 작성하시오.

(for문, while문, do-while문을 이용하여 3가지 프로그램 하시오.)