

<기본 제어문>

문제 1. 다음의 빈칸에 맞는 코드를 넣으세요

(1)

```
for (int i = 0; i <= 2; i++) {  
    System.out.println(i);  
}
```

결과 =>

0
1
2

(2)

```
for (int i = 0; i <= 5; i++) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

012345

(3)

```
for (int i = 1; i <= 3; i++) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

123

(4)

```
for (int i = 5; i <= 7; i++) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

567

(5)

```
for (int i = 3; i > 0; i--) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

321

(6)

```
for (int i = 1; i <= 5; i+= 2) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

135

(7)

```
for (int i = 1; i <= 8; i*= 2) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

1248

(8)

```
for (int i = 1; i <= 8; i*= (-2)) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

1-24-8

(9)

```
for (int i = 1, j = 1; i <= 5; i++ , j++) {  
    System.out.print(i);  
    System.out.print(j);  
}
```

결과 =>

1122334455

(10)

```
Random ran = new Random();  
// i가 1이었을 시 멈추는 로직 작성  
for (int i = 5; i != 1; i=ran.nextInt(1,6)) {  
    System.out.print(i);  
}
```

결과 =>

0455345422434

※ 참고로 i에는 1부터 5 사이의 랜덤한 숫자가 들어감

문제 2. 다음의 빈칸에 맞는 코드를 넣으세요

(1)

```
for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
    System.out.print(i+" ");  
}
```

결과 => 1) 2) 3) 4) 5)

(2)

```
for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
    System.out.print(i+", ");  
}
```

결과 => 1, 2, 3, 4, 5,

(3)

```
for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
    System.out.print("("+i+" ");  
}
```

결과 => (1) (2) (3) (4) (5)

(4)

```
for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
    System.out.print(i);  
    if(i!=5)System.out.print(", ");  
}
```

결과 => 1, 2, 3, 4, 5

(5)

```
for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
    System.out.print(i);  
    if(i!=5)System.out.print("|");  
}
```

결과 => 1|2|3|4|5

(6)

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) {  
    if(i%2==0)System.out.print("("+i+"");  
}
```

결과 => (2) (4) (6) (8) (10)

(7)

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) {  
    if(i%2==0) {  
        System.out.print("("+i);  
    }else {  
        System.out.print(i+"");  
    }  
}
```

결과 => (12) (34) (56) (78) (910)

(8)

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);  
System.out.println("첫번째 수");  
int a = scan.nextInt();  
System.out.println("두번째 수");  
int b = scan.nextInt();  
  
System.out.println("두 수의 사이수는");  
for (int i = a+1; i < b; i++) {  
    System.out.print(i);  
    if(i != (b-1))System.out.print(", ");  
}
```

```
첫번째 수  
3  
두번째 수  
7  
두 수의 사이수는  
4, 5, 6
```

결과 =>

(9) ※ 약수는 나뉘서 0으로 떨어지는 수

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);  
System.out.println("첫번째 수");  
int a = scan.nextInt();  
  
System.out.println(a+"의 약수");  
for (int i = 1; i < ((a/2)+1); i++) {  
    if(a%i == 0)System.out.print("("+i+" ");  
}
```

```
첫번째 수  
12  
12의 약수  
(1) (2) (3) (4) (6)
```

결과 =>

(10)

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);  
System.out.println("첫번째 수");  
int a = scan.nextInt();  
System.out.println("두번째 수");  
int b = scan.nextInt();  
  
System.out.println("구구단"+a+"단");  
for (int i = 1; i <= b; i++) {  
    System.out.print(a+"x"+i+"="+a*i);  
}
```

```
첫번째 수
2
두번째 수
6
구구단2단
2x1=2
2x2=4
2x3=6
2x4=8
2x5=10
2x6=12
```

결과 =>

문제 3. 다음의 빈칸에 맞는 코드를 넣으세요

※ 참고 : n을 입력값이라 생각하고 적극적으로 쓸 것

(1)

```
int n = 5;
for (int i = 0; i < n; i++) {
    for (int j = 0; j < n; j++) {
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
*****
*****
*****
*****
*****
```

결과 =>

(2)

```
int n = 5;
for(int i = 1 ; i <= n ; i++){
    for(int j = 1 ; j <= i ; j++){
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
 *
  *
   *
    *
     *
      *
```

결과 =>

(3)

```
int n = 5;
for(int i = 1 ; i <= n ; i++){
    for(int j = n ; j >= i ; j--){
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
*****
*****
***
**
*
```

결과 =>

(4)

```
int n = 5;
for(int i = 1; i <= n; i++){
    for(int j = n; j > i; j--){
        System.out.print(" ");
    }
    for(int k = 1; k <= i; k++){
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
 *
  **
   ***
    ****
     *****
```

결과 =>

(5)

```
int n = 5;
for(int i = n; i >= 1; i--){
    for(int j = 1; j <= n - i; j++){
        System.out.print(" ");
    }
    for(int k = 1; k <= i; k++){
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
*****
 ****
  ***
   **
    *
```

결과 =>

(6)

```
int n = 5;
for(int i = 1; i <= n; i++){
    for(int j = 1; j <= n - i; j++){
        System.out.print(" ");
    }
    for(int k = 1; k <= (i * 2) - 1; k++){
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
 *
  ***
   *****
  *****
 *****
*****
```

결과 =>

(7)

```
int n = 5;
for (int i = 0; i <= n - 1; i++) {
    for (int j = 0; j <= i; j++) {
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
for (int i = n - 1; i >= 0; i--) {
    for (int j = 0; j <= i - 1; j++) {
        System.out.print("*");
    }
    System.out.println();
}
```

```
*
**
***
****
*****
*****
****
***
**
*
```

결과 =>

(8)

```
int n = 5;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = i; j < n; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = 1; k <= i; k++)
        System.out.print("*");
    System.out.println();
}
for (int i = n; i >= 1; i--) {
    for (int j = i; j <= n; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = 1; k < i; k++)
        System.out.print("*");
    System.out.println();
}
```

```
*
**
***
****
*****
*****
****
***
**
*
```

결과 =>

(9)

```
int n = 5;
int space = n - 1;
for (int j = 1; j <= n; j++) {
    for (int i = 1; i <= space; i++)
        System.out.print(" ");
    space--;
    for (int i = 1; i <= 2 * j - 1; i++)
        System.out.print("*");
    System.out.println("");
}
space = 1;
for (int j = 1; j <= n - 1; j++) {
    for (int i = 1; i <= space; i++)
        System.out.print(" ");
    space++;
    for (int i = 1; i <= 2 * (n - j) - 1; i++)
        System.out.print("*");
    System.out.println("");
}
```

```
      *
    ***
  *****
*****
*****
*****
  *****
    ***
      *
```

결과 =>

(10)

```
int n = 5;
for (int i = 0; i < n; i++) {
    for (int j = n - i; j > 1; j--)
        System.out.print(" ");
    for (int j = 0; j <= i; j++)
        System.out.print("* ");
    System.out.println();
}
```

```
      *
    * *
  * * *
* * * *
* * * * *
```

결과 =>

(11)

```
int n = 5;
for (int i = 0; i <= n - 1; i++) {
    for (int j = 0; j <= i; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = 0; k <= n - 1 - i; k++)
        System.out.print("* ");
    System.out.println();
}
```

```

* * * * *
 * * * *
  * * *
   * *
    *

```

결과 =>

(12)

```
int n = 5;
for (int i = 0; i <= n - 1; i++) {
    for (int j = 0; j < i; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = i; k <= n - 1; k++)
        System.out.print("* ");
    System.out.println("");
}
for (int i = n - 1; i >= 0; i--) {
    for (int j = 0; j < i; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = i; k <= n - 1; k++)
        System.out.print("* ");
    System.out.println("");
}
```

```

* * * * *
 * * * *
  * * *
   * *
    *
   *
  * *
 * * *
* * * *
* * * *

```

결과 =>

(13)

```
int n = 5;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = i; j < n; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = 1; k <= (2*i-1); k++) {
        if (k==1 || i==n || k==(2*i-1)) {
            System.out.print("*");
        } else {
            System.out.print(" ");
        }
    }
    System.out.println();
}
```

```

      *
     * *
    *  *
   *    *
  *      *
 *        *
*****

```

결과 =>

(14)

```
int n = 5;
for (int i = n; i >= 1; i--) {
    for (int j = i; j < n; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k=1; k<=(2*i-1); k++) {
        if (k==1 || i==n || k==(2*i-1)) {
            System.out.print("*");
        } else {
            System.out.print(" ");
        }
    }
    System.out.println("");
}
```

```

*****
 *      *
  *    *
   *  *
    *

```

결과 =>

(15)

```
int n = 5;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = n; j > i; j--)
        System.out.print(" ");
    System.out.print("*");
    for (int k = 1; k < 2*(i-1); k++)
        System.out.print(" ");
    if (i == 1)
        System.out.println("");
    else
        System.out.println("*");
}
for (int i = n - 1; i >= 1; i--) {
    for (int j = n; j > i; j--)
        System.out.print(" ");
    System.out.print("*");
    for (int k = 1; k < 2*(i-1); k++)
        System.out.print(" ");
    if (i == 1)
        System.out.println("");
    else
        System.out.println("*");
}
```


결과 =>



문제 4 다음 빈칸에 맞는 코드를 넣으세요

(1)

```
int n = 5;
for (int i = 0; i < n; i++) {
    int num = 1;
    for (int j = 0; j <= i; j++) {
        System.out.print(num + " ");
        num++;
    }
    System.out.println();
}
```

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

결과 =>

(2)

```
int n = 5;
int k = 1;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = 1; j < i + 1; j++)
        System.out.print(k++ + " ");
    System.out.println();
}
```

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
```

결과 =>

(3)

```
int n = 5;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = 1; j <= i; j++)
        System.out.print(i + " ");
    System.out.println();
}
```

```
1
2 2
3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5 5
```

결과 =>

(4)

```
int n = 5;
for (int i = n; i >= 1; i--) {
    for (int j = n; j >= i; j--)
        System.out.print(j + " ");
    System.out.println();
}
```

```
5
5 4
5 4 3
5 4 3 2
5 4 3 2 1
```

결과 =>

(5)

```
int n = 5;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = i; j >= 1; j--)
        System.out.print(j + " ");
    System.out.println();
}
```

```
1
2 1
3 2 1
4 3 2 1
5 4 3 2 1
```

결과 =>

(6)

```
int n = 5;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    for (int j = 1; j < i; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = i; k <= n; k++)
        System.out.print(k + " ");
    System.out.println();
}
for (int i = n - 1; i >= 1; i--) {
    for (int j = 1; j < i; j++)
        System.out.print(" ");
    for (int k = i; k <= n; k++)
        System.out.print(k + " ");
    System.out.println();
}
```

```
1 2 3 4 5
2 3 4 5
3 4 5
4 5
5
4 5
3 4 5
2 3 4 5
1 2 3 4 5
```

결과 =>