

## 1. 구구단

콘솔에  $n$ 을 입력하면  $n$ 단을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

예시) 2입력

```
2*1=2
2*2=4
....
2*9=18
```

## 2. 구구단 종료

$n, k$ 를 입력하면  $n$ 단의  $k$ 번째까지 출력하는 프로그램을 작성하시오

예시(2, 4)입력

```
2*1=2
2*2=4
2*3=6
2*4=8
```

## 3. 별찍기

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

#### 4. 동전문제

어떤 값이 입력되면 그 값을 500,100,50,10원 동전개수를 최소한으로 표현하려고 할 때 각 동전의 사용 횟수를 구하는 문제.

입력 2760 -> 출력 :: 500원 : 5개 , 100원 2개, 50원 1개, 10원 1개

#### 5.팩토리얼

$3! = 3 * 2 * 1 = 6$

$4! = 4 * 3 * 2 * 1 = 24$ .

$5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$

이것이 팩토리얼이다. for문 또는 while문을 이용해서 n을 입력하면 n!을 출력하는 프로그램을 만드세요.

#### 6. 팩토리얼2

재귀함수를 이용해서 factorial() 메소드 안의 내용을 작성하세요.

재귀함수란 함수내에서 자기 자신을 호출하는 함수입니다.

```
Question6.java
1
2 public class Question6 {
3     public static void main(String[] args) {
4
5         System.out.println(factorial(5)); //120이 출력되도록 factorial메소드를 작성하세요
6     }
7
8     static int factorial(int n) {
9
10
11         return 0;
12     }
13 }
14
```

## 7.피보나치 수열

피보나치수열이 뭔지 모르는 경우 피보나치 수열에 대해서만 검색하세요.

검색할 때 java 붙이지말아요.

1 1 2 3 5 8 13 21 ...

수학에서, 피보나치 수(영어: Fibonacci numbers)는 첫째 및 둘째 항이 1이며 그 뒤의 모든 항은 바로 앞 두 항의 합인 수열이다.

$$\text{fibonacci}(n) = \text{fibonacci}(n-1) + \text{fibonacci}(n-2)$$

fibonacci메소드 안의 내용을 작성하세요

```
1
2 public class Question7 {
3     public static void main(String[] args) {
4
5         System.out.println(fibonacci(7)); //13
6         System.out.println(fibonacci(8)); //21이 나오도록 fibonacci수열을 만드세요 |
7     }
8
9     static int fibonacci(int n) {
10
11
12         return 0;
13     }
14 }
15
```