

## 11050번 - 이항 계수 1



시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	8215	5211	4472	65.152%

## 문제

자연수  $N$ 과 정수  $K$ 가 주어졌을 때 이항 계수  $\binom{N}{K}$ 를 구하는 프로그램을 작성하시오.

## 입력

이항정리는 보통 조합을 배운 뒤 바로 배우는 내용으로써,  $(a+b)^n$ 의<sup>[1]</sup> 전개식을 계산할 때 쓰이는 정리이다.

첫째 줄에  $N$ 과  $K$ 가 주어진다. ( $1 \leq N \leq 10$ ,  $0 \leq K \leq N$ )

## 출력

$\binom{N}{K}$ 를 출력한다.

음이 아닌 정수  $n$ 과 이항계수(binomial coefficient)

$$\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!} \quad nCr$$

에 대해 다음 전개식이 성립한다.

$$(a+b)^n = \sum_{r=0}^n \binom{n}{r} a^{n-r} b^r = \binom{n}{0} a^n + \binom{n}{1} a^{n-1} b + \binom{n}{2} a^{n-2} b^2 + \dots + \binom{n}{r} a^{n-r} b^r + \dots$$

## 예제 입력 1 복사

5 2

## 예제 출력 1 복사

10

## 출처

- 문제를 만든 사람: baekjoon (/user/baekjoon)

## 메모

5, 2, 3 → 3개의 숫자가 있을 때  
작은 수 2만 남기면  
 $\frac{5 \times 4}{2}$  가 됨.

메모 작성하기

$$5C_0 = 0?$$

$$6C_3 = \frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2}$$

이런 경우들 너무 많지 않나