

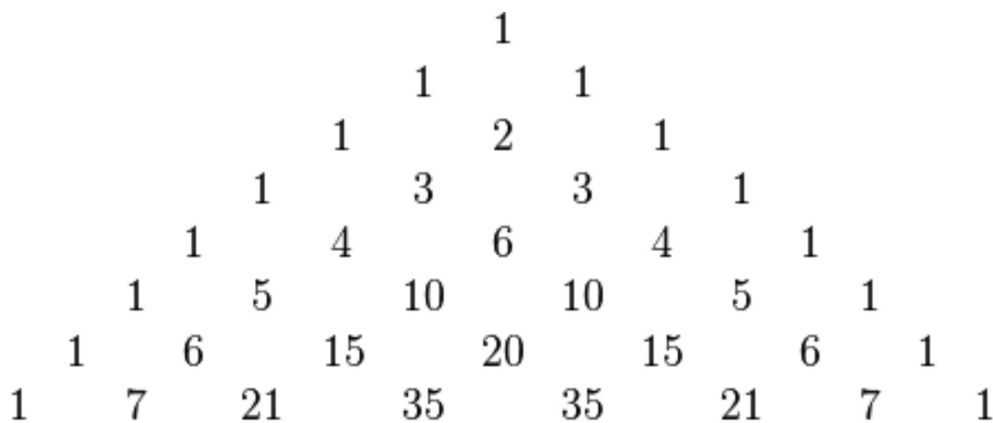
becrowd | 2232

# Triângulo de Pascal

Por Gabriel Taets, Universidade Federal de Itajubá  Brazil

**Timelimit: 1**

O triângulo de Pascal (alguns países, nomeadamente em França, é conhecido como Triângulo de Tartaglia) é um triângulo numérico infinito formado por números binomiais  $\binom{n}{k}$ , onde **n** representa o número da linha e **k** representa o número da coluna, iniciando a contagem a partir do zero. O triângulo foi descoberto pelo matemático chinês Yang Hui, e 500 anos depois várias de suas propriedades foram estudadas pelo francês Blaise Pascal. Cada número do triângulo de Pascal é igual à soma do número imediatamente acima e do antecessor do número de cima.



David, o fera do seu time de programação competitiva, descobriu que a soma da *i*-ésima linha de um triângulo de pascal é  $2^i$ . Ele quer agora descobrir a soma do triângulo inteiro, de *N* linhas. Mas como ele achou que este problema era muito trivial para merecer a atenção dele, ele decidiu tentar resolver um problema sobre grafos bipartidos (um tópico muito mais difícil) e assim, sobrou para você encontrar a solução deste problema.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro **T**, o número de casos de teste. As próximas **T** linhas contêm um inteiro **N** ( $1 \leq N \leq 31$ ), o número de linhas do Triângulo de Pascal.

## Saída

Para cada caso de teste, a saída deve conter uma linha com um inteiro **S**, a soma do triângulo de pascal de **N** linhas.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	1
1	3
2	31
5	2147483647
31	