

**Câu 1: (100 điểm) Viên bi. Tên chương trình ball.\***

Mỗi ngày bé Bin sẽ được bố cho một số bi nhất định. Dựa vào thành tích của Bin trong học tập nên Bin được bố tặng thưởng liên tục. Bin rất thông minh nên ngày nào cũng có thành tích. Bố của Bin ra quy định cứ có thành tích là số bi bố tặng Bin sẽ nhiều hơn số bi tặng ngày trước 1 viên. Ví dụ ngày hôm qua tặng 5 viên thì hôm nay tăng lên 6 viên. Biết ban đầu bố của Bin đã tặng Bin  $a$  viên bi, ngày đầu tiên Bin có thành tích bố tặng Bin  $a + 1$  viên, ngày thứ hai là  $a + 2$  viên bi và cứ như thế. Hỏi sau  $b$  ngày thì số bi của bé Bin sẽ là bao nhiêu?

**Yêu cầu:** Hãy tính tổng số bi mà Bin thu thập được từ ngày thứ đầu đến ngày thứ  $b$ .

**Dữ liệu:**

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên  $T$  là số lượng test;
- $T$  dòng kế tiếp mỗi dòng ghi hai số nguyên dương  $a$  và  $b$ .

**Kết quả:** gồm  $T$  dòng, mỗi dòng ghi tổng số bi mà Bin có tương ứng đầu vào.

*Ví dụ:*

input	output	Giải thích
2	10	Ta có với test thứ nhất $a = 1, b = 3$ thì số bi của bé Bin sẽ là: $S = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$ . Trong test thứ hai $a = 2, b = 6$ thì số bi bé Bin tích trữ được là: $S = 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 9 = 35$ .
1 3	35	
2 6		

**Giới hạn:**

- 80% số test ứng với  $T = 1, 0 < a < b \leq 10^6$ ;
- 20% số test còn lại ứng với  $0 < T \leq 10^5, 0 < a < b \leq 10^9$ .