

Summing the n series (PM0007.*)

Phần tử thứ n trong dãy được tính theo công thức: $T_n = n^2 - (n - 1)^2$.

Yêu cầu: Hãy tính $S_n = (T_1 + T_2 + \dots + T_n) \bmod (10^9 + 7)$ Trong đó $\bmod$ là phép chia lấy phần dư

Dữ liệu vào: Gồm nhiều bộ dữ liệu:

+ Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương t ($t \leq 10$) cho biết số lượng bộ dữ liệu

+ t dòng tiếp theo mỗi dòng ghi một số nguyên dương n ($n \leq 10^{16}$)

Kết quả: Với mỗi bộ dữ liệu trong Input, tính và ghi ra giá trị S_n tương ứng, mỗi kết quả ghi trên một dòng.

Ví dụ:

Input	Output
2	4
2	1
1	