



1. TIÊM PHÒNG (VACCINATION)

Một dịch bệnh đang ảnh hưởng nghiêm trọng tới đời sống người dân khiến thành phố phải tổ chức một đợt tiêm chủng vaccine trên toàn địa bàn. Dựa trên địa chỉ, trung tâm kiểm soát dịch bệnh (CDC) chia những người đi tiêm thành n nhóm và huy động m y tá thực hiện tiêm chủng tại bệnh viện lớn nhất thành phố. Vì dịch bệnh có sức lây lan nhanh, việc phòng dịch tại khu vực tiêm chủng phải tuân thủ một quy trình nghiêm ngặt như sau:

- ☀ Mỗi y tá sẽ tham gia tiêm cho một nhóm và chỉ một nhóm.
- ☀ Các y tá cùng tiêm cho một nhóm sẽ làm việc đồng thời, tiêm cho mỗi người mất đúng 1 phút. Tức là nếu nhóm có p người được tiêm bởi q y tá thì thời gian tiêm cho cả nhóm sẽ bằng $\left\lceil \frac{p}{q} \right\rceil$. Ví dụ nếu nhóm có 30 người được tiêm bởi 4 y tá thì nhóm đó sẽ hoàn thành việc tiêm chủng trong 8 phút, nhưng nếu được tiêm bởi 5 y tá thì chỉ mất 6 phút mà thôi.
- ☀ Mỗi nhóm khi hoàn thành việc tiêm chủng phải đi về ngay để nhóm tiếp theo bắt đầu việc tiêm chủng.

Yêu cầu: Bạn được cho biết số nhóm n , số người trong từng nhóm và số y tá m . Hãy tìm cách phân công mỗi y tá vào một nhóm để tổng thời gian tiêm chủng của n nhóm là nhỏ nhất.

Vì trong thời gian dịch bệnh, các y tá có thể bị điều động đột xuất trong thời gian dịch bệnh, bạn cần lập kế hoạch trong t tình huống, mỗi tình huống được cho bởi số lượng y tá có thể tham gia tiêm chủng (m).

Dữ liệu:

- ☀ Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n \leq 10^3; t \leq 10^4$
- ☀ Dòng 2 chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ là số người trong từng nhóm ($\forall i: a_i \leq 10^4$)
- ☀ t dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một giá trị m ứng với tình huống có m y tá tham gia tiêm ($n \leq m \leq 10^4$)

Kết quả: Ghi ra t dòng: Ứng với mỗi giá trị m trong input, ghi ra tổng thời gian tiêm chủng (tính bằng phút) cho toàn bộ n nhóm theo phương án phân công tìm được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output	Giải thích
3 4 6 10 1 3 9 12 4	17 5 4 12	Số y tá Tình huống Nhóm 1 Nhóm 2 Nhóm 3 (m = 3) : 1 1 1 (m = 9) : 3 5 1 (m = 12) : 6 5 1 (m = 4) : 1 2 1
4 1 36 49 55 64 22	38	Số y tá Nhóm 1 Nhóm 2 Nhóm 3 Nhóm 4 4 7 5 6