

Xây tháp

Cho N viên gạch có cân nặng là $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$ và độ cao của 2 tòa tháp M_1, M_2 . Biết số gạch đã cho vừa đủ để xây dựng 2 tòa tháp ($M_1 + M_2 = N$). Hãy viết chương trình tính chi phí nhỏ nhất để xây dựng 2 tòa tháp, biết rằng chi phí xây dựng g. tháp được tính bằng công thức: cân nặng của viên gạch nhân với tầng để đặt viên gạch đó.

Ví dụ: Cho $N = 5, M_1 = 3, M_2 = 2$

Cho các viên gạch có cân nặng lần lượt là: 7kg, 3kg, 4kg, 1kg, 5kg

Tòa tháp M_1 được xây dựng với chi phí là:

$1 \times 3 = 3$ (viên gạch 1kg đặt ở tầng 3 của tháp M_1)

$3 \times 2 = 6$ (viên gạch 3kg đặt ở tầng 2 của tháp M_1)

$7 \times 1 = 7$ (viên gạch 7kg đặt ở tầng 1 của tháp M_1)

Tổng chi phí xây dựng tháp M_1 là 16. Xây tháp

Tòa tháp M_2 :

$4 \times 2 = 8$ (viên gạch 4kg đặt ở tầng 2 của tháp M_2)

$5 \times 1 = 5$ (viên gạch 5kg đặt ở tầng 1 của tháp M_2)

Tổng chi phí xây dựng tháp M_2 là 13

Vậy tổng chi phí nhỏ nhất để xây dựng 2 tòa tháp là $16 + 13 = 29$

Điều kiện:

$1 \leq N, M_1, M_2 \leq 50$

$1 \leq \text{cân nặng viên gạch} \leq 1000$

Input

Dòng thứ nhất chứa số test case, mỗi test case gồm 2 dòng, dòng đầu tiên của test case là 3 số lần lượt là N, M_1 và M_2 , dòng thứ 2 là N số thể hiện cân nặng của N viên gạch cách nhau bởi dấu cách.

Output

In kết quả theo định dạng sau: kí tự đầu tiên là "#", tiếp theo là số thứ tự của test case, tiếp theo là khoảng trắng (dấu cách), và cuối cùng là kết quả

Example

Input:

```
3
5 2 3
7 3 4 1 5
7 6 1
1 2 3 4 5 6 7
9 4 5
9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

Output:

```
#1 29
#2 63
#3 95
```