

Task 4. Reorder

Se dau N numere – $v_1, v_2, \dots, v_N$, și un număr întreg A . Puteți efectua un număr nelimitat de interschimbări în șir, interschimbând v_i și v_{i+1} pentru un cost egal cu $v_i + v_{i+1}$. Șirul după interschimbare va deveni $v_1, \dots, v_{i+1}, v_i, \dots, v_N$. Pentru un anumit număr R , sarcina voastră este să găsiți minimul sumei între costurile interschimbărilor voastre și $(v_1 + v_2 + \dots + v_N) \times A$. Dându-se Q întrebări și un R_i pentru fiecare, găsiți costul minim pe care îl puteți obține pentru fiecare întrebare. **Toate întrebările sunt independente.**

Date de intrare

Pe prima linie sunt 3 numere întregi: N – lungimea șirului, Q – numărul de întrebări și A – valoarea cu care se multiplică $(v_1 + v_2 + \dots + v_N)$. A doua linie conține N numere întregi pozitive $v_1, \dots, v_N$ – șirul initial. Ultima linie conține numerele întregi pozitive $R_1, \dots, R_Q$.

Date de ieșire

Pentru fiecare din cele Q linii afișați costul minim pentru întrebarea corespunzătoare.

Restricții

$$1 \leq Q, R_i \leq N$$

$$1 \leq v_i, A \leq 10^6$$

Subtask-uri

№	Constrângeri suplimentare		Puncte
	N	Other	
1	≤ 8	$Q = 1$	5
2	≤ 5000	$Q = 1$	10
3	$\leq 10^6$	$Q = 1$	25
4	$\leq 10^4$	–	10
5	$\leq 5 \times 10^4$	–	50

Punctele pentru un subtask se acordă doar dacă au fost trecute toate testele incluse în acel subtask

Exemple

Input	Output
4 1 5 4 1 2 3 2	25
4 1 6 4 1 2 3 2	29

Explicații pentru exemple

Exemplul №1: Este optim să nu se efectueze nici o interschimbare. Costul este atunci $(4 + 1) \times 5 = 25$.

Exemplul №2: Costul minim se obține dacă interschimbăm 4 cu 1 și apoi 4 cu 2:

4 1 2 3

1 4 2 3

1 2 4 3

Costurile interschimbărilor sunt $4 + 1 = 5$ și $4 + 2 = 6$. Astfel, costul total este:

$$5 + 6 + (1 + 2) \times 6 = 29.$$