

## Minimum kvadratlər cəmi

Zaman limiti: 1 s

Yaddaş limiti: 256 MB

Verilmiş  $N$  və  $L$  tam ədədləri üçün:

- $A_1 + A_2 + \dots + A_K = N$
- $L \leq A_1 < A_2 < \dots < A_K$

şərtlərini ödəyən  $\{A_1, A_2, \dots, A_K\}$  tam ədədlər ardıcılığının elementlərinin kvadratlari cəmini  $\sum_{i=1}^K A_i^2 = S$  ilə işarə edək.  $S$ -in mümkün ən kiçik qiymətini tapın.

### Giriş verilənləri

Birinci sətirdə bir tam ədəd –  $T$ , testlərin sayı verilir. Daha sonra  $T$  sayda testin hər birində yeganə sətirdə iki tam ədəd –  $N$  və  $L$  verilir.

### Çıxış verilənləri

Çıxışa hər bir test üçün yeni sətirdən  $S$  cəminin mümkün ən kiçik qiymətini verin.

### Məhdudiyyətlər

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq N \leq 10^9$
- $1 \leq L \leq N$

### Nümunələr

Giriş	Çıxış	İzah
2 5 1 10 2	13 38	Bu nümunədə $T = 2$ test var.  Birinci testdə $A = \{5\}$ , $\{2,3\}$ və ya $\{1,4\}$ ola bilər. Birinci halda $S = 5^2 = 25$ , ikinci halda $S = 2^2 + 3^2 = 13$ , üçüncü halda isə $S = 1^2 + 4^2 = 17$ olur.  İkinci testdə optimal hal $A = \{2,3,5\}$ -dir.
1 100 10	1468	

**Alt tapşırıqlar**

Bu məsələ aşağıdakı kimi 5 alt tapşırıqdan ibarətdir:

Alt Tapşırıq	Məhdudiyyətlər	Qiymətləndirmə
1	$L \geq \lfloor \frac{N}{3} \rfloor$	5 bal
2	$N \leq 100$ və $T \leq 20$	6 bal
3	$N \leq 1000$	21 bal
4	$N \leq 10^5$	29 bal
5	Əlavə məhdudiyyət yoxdur	39 bal

**Qeyd:** Burada  $\lfloor X \rfloor$ ,  $X$  ədədinin tam hissəsini bildirir.