

Diet Kucing

(2 detik, 128 MB)

(Terdapat dua versi untuk soal ini, yaitu versi mudah dan versi sulit. Perhatikan batasan soal untuk perbedaan kedua versi)

Pak Blangkon memiliki N kucing. Kucing-kucing Pak Blangkon sedang mengikuti program diet selama M^2 hari. Selama masa program diet, kucing ke- k makan sebanyak A_k kali. Kucing ke- k memiliki periode makan sebesar $\frac{M^2}{A_k}$ dan memiliki tingkat kegemukan sebesar $\sqrt{A_k}$.

Setelah masa program diet, Pak Blangkon ingin membentuk sebuah kelompok spesial yang terdiri dari sejumlah kucing untuk mengikuti program diet tambahan. Sebuah kelompok dikatakan *spesial* jika ada dua kucing berbeda dalam kelompok tersebut, yang mana selisih periode makan keduanya berbeda dengan selisih tingkat kegemukan keduanya. Secara formal, sebuah kelompok dikatakan spesial jika ada kucing ke- k dan kucing ke- m , dengan $k \neq m$, dalam kelompok tersebut yang memenuhi

$$\frac{M^2}{A_k} - \frac{M^2}{A_m} \neq \sqrt{A_k} - \sqrt{A_m}$$

Pak Blangkon ingin membentuk kelompok spesial yang terdiri dari K kucing. Dua kelompok dikatakan berbeda jika ada kucing yang berada pada satu kelompok, tetapi tidak berada di kelompok yang lain. Ada berapa kelompok spesial berbeda yang dapat dibentuk oleh Pak Blangkon?

Format Masukan

Baris pertama masukan adalah bilangan bulat T yang menyatakan banyaknya kasus uji. Untuk setiap kasus uji, masukan diberikan dalam format berikut

$N \ M \ K$
 $A_1 \ A_2 \ \dots \ A_N$

Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan bulat yang menyatakan banyak kelompok spesial yang dapat dibentuk oleh Pak Blangkon, modulo 1.000.000.007.

Batasan Umum

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq M \leq 100.000$
- $1 \leq A_i \leq 100.000$

Batasan Mudah

- $2 \leq N \leq 1.000$
- $K = 2$

Batasan Sulit

- $2 \leq N \leq 100.000$
- $3 \leq K \leq N$

Contoh Masukan

```
2
2 6 2
1 5
5 6 3
2 7 3 7 7
```

Contoh Keluaran

```
1
9
```

Penjelasan Contoh

Misalkan $[k_1, k_2, \dots, k_K]$ menyatakan nomor-nomor kucing yang dipilih sebagai kelompok spesial. Pada kasus uji kedua, kelompok spesial yang dapat dibuat Pak Blangkon adalah kelompok yang terdiri dari kucing nomor: $[1, 2, 3]$, $[1, 2, 4]$, $[1, 2, 5]$, $[1, 3, 4]$, $[1, 3, 5]$, $[1, 4, 5]$, $[2, 3, 4]$, $[2, 3, 5]$, atau $[3, 4, 5]$.