



September Challenge 2019

Problem Code: LAPD

Biladerim Icin

বেন ফেরো সমস্যা সমাধান করতে এবং নতুন সমস্যা তৈরি করতে পছন্দ করে। গত সপ্তাহে সে একটা কঠিন সমস্যা খুঁজে পায়, তবে সে এটা নিজে সমাধান করতে পারে নি, তাই সে তোমার সাহায্য চেয়েছে। তুমি কি বেন ফেরোকে এই সমস্যা সমাধান করতে সাহায্য করতে পারবে?

তোমাকে তিনটা পূর্ণসংখ্যা A , B এবং C দেওয়া হবে। একটা পূর্ণসংখ্যার ট্রিপল (a, b, c) কে আকর্ষণীয় বলা হবে যদি এটা নিচের শর্তগুলো পূরণ করে:

- $1 \leq a \leq A$, $1 \leq b \leq B$ এবং $1 \leq c \leq C$
- যেকোন দুইটা বাস্তব সংখ্যা x ও y এর জন্য (যেখানে $x \neq 0$ এবং $y \neq 0$), $ax^2 + 2bxy + cy^2 > x^2 + y^2$ সত্য

তোমাকে আকর্ষণীয় ট্রিপলের সংখ্যা গণনা করতে হবে। যেহেতু এই সংখ্যাটা বিশাল হয়ে যেতে পারে, একে modulo 10^9+7 -তে গণনা করো।

ইনপুট:

- ইনপুটের প্রথম লাইনে একটা পূর্ণসংখ্যা T দেওয়া থাকে যা টেস্টকেস সংখ্যা নির্দেশ করে। এরপর T টেস্টকেস এর বর্ণনা দেওয়া থাকে।
- প্রত্যেক টেস্টকেসের প্রথম এবং একমাত্র লাইনে তিনটা স্পেস-সেপারেটেড পূর্ণসংখ্যা A , B এবং C দেওয়া থাকে।

আউটপুট:

প্রত্যেক টেস্ট কেস এর জন্য এক লাইনে একটি পূর্ণসংখ্যা প্রিন্ট করতে হবে — আকর্ষণীয় ট্রিপলের সংখ্যা modulo 10^9+7 ।

শর্তাবলি:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq A, C \leq 10^9$
- $1 \leq B \leq 5,000$

সাবটাস্ক:

- সাবটাস্ক #1 (30 পয়েন্ট) : $1 \leq A, B, C \leq 100$
- সাবটাস্ক #2 (20 পয়েন্ট) : $1 \leq A, B, C \leq 5,000$
- সাবটাস্ক #3 (50 পয়েন্ট) : মূল শর্তাবলি

নমুনা ইনপুট :

2

2 5 3

3 2 4

নমুনা আউটপুট :

1

6

ব্যাখ্যা:

কেস 1: একমাত্র আকর্ষণীয় ট্রিপল হল: (2, 1, 3)।

কেস 2: আকর্ষণীয় ট্রিপলগুলো হল: (2,1,3), (2,1,4), (3,1,2), (3,1,3), (3,1,4) এবং (3,2,4)।