

B. « L'alchimiste »

Problème

Un alchimiste découvre que pour fabriquer une pierre philosophale, il a besoin de deux ingrédients : de la poussière d'étoile et des larmes de crocodiles.

En effet, il suffit de mettre dans un chaudron X mesures de poussière d'étoile et Y mesures de larmes de crocodiles telles que $X^2 + Y + X * Y = G$ (avec X et Y deux entiers positifs ou nuls, et G la constante d'équilibre magique), puis remuer le tout 7 fois avec une cuillère en or.

L'alchimiste se demande combien de manières il existe de fabriquer une pierre philosophale sachant qu'il a en stock P mesures de poussières d'étoile et L mesures de larmes de crocodiles.



The Alchemist in Search of the Philosophers Stone, de Joseph Wright of Derby (1771)

Entrée

Sur une ligne, séparés par des espaces :

- un entier $0 \leq P \leq 10^5$: la quantité de poussière d'étoiles disponible ;
- un entier $0 \leq L \leq 10^5$: la quantité de larmes de crocodile disponible ;
- un entier $1 \leq G \leq 10^5$: la constante d'équilibre magique.

Sortie

- le nombre de manières de combiner les ingrédients pour créer une pierre philosophale.

Exemples

Exemple 1 - Impossible

Entrée
91 5 967

Sortie
0

Exemple 2 - Une seule manière

Entrée
69 83 2224

Sortie
1

Exemple 3 - Plusieurs manières

Entrée
38 100 973

Sortie
3