

Girlfriend

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Ở trại hè toán học SPIT, Phát được học về Girlfriend - một công cụ rất mạnh để giải các bài toán tổ hợp. Một trong những ứng dụng của nó được sử dụng ở bài toán sau. Cho hàm số

$$f(x) = (A + Bx + Cx^2)(1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^{10^{100}})^3$$

Với A, B, C bất kì, hãy tính hệ số của x^k sau khi khai triển $f(x)$.

Input

- Dòng duy nhất chứa ba số nguyên A, B, C và k ($1 \leq A, B, C \leq 100$).

Output

- Dòng duy nhất chứa số nguyên dương là hệ số của x^k sau khi khai triển $f(x)$.

Scoring

- Subtask 1 (80% số điểm): $0 \leq k \leq 400$.
- Subtask 2 (20% số điểm): $0 \leq k \leq 2 * 10^8$.

Samples

Sample Input

```
87 37 91 2
```

Sample Output

```
724
```