

[Hàm, Lý Thuyết Số].

Bài 34. Số nguyên dương nhỏ nhất chia hết cho x, y, z .

Cho 4 số nguyên dương x, y, z, n . Tìm số nguyên dương nhỏ nhất có n chữ số chia hết cho cả x, y , và z .

Input Format

4 số nguyên dương x, y, z, n

Constraints

$(1 \leq x, y, z \leq 10^4); n \leq 16$

Output Format

Kết quả của bài toán, trường hợp không tìm được số thỏa mãn in -1

Sample Input 0

```
2 3 5 4
```

Sample Output 0

```
1020
```

Sample Input 1

```
3 5 7 2
```

Sample Output 1

```
-1
```