

Tính mũ X

Viết chương trình nhập vào một số nguyên a bất kỳ và in ra giá trị số a, bình phương của số a (a^2), lập phương (a^3) của a và giá trị a^4

Input

1 dòng duy nhất chứa số nguyên a ($0 < a < 10^4$)

Output

In ra trên 1 dòng duy nhất a a^2 a^3 và a^4

Example

Input:

2

Output:

2 4 8 16