

Phương trình đồng dư 1

Cho 4 số nguyên a, n, b, m , hãy tìm x thỏa mãn $x \equiv a \pmod n$, $x \equiv b \pmod m$ và $0 \leq x < K$ với $K = nm$.

Input:

Dòng đầu là số nguyên dương T thể hiện số test ($1 \leq T \leq 100$)

T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 4 số nguyên a, n, b, m ($1 \leq n, m \leq 10^9$, $0 \leq a < n$, $0 \leq b < m$). **Biết $\gcd(n, m) = 1$.**

Output:

Ứng với mỗi test, in ra 2 số nguyên x và K .

Ví dụ:

Input	Output
2	5 6
1 2 2 3	31471 217674
151 783 57 278	