

QUYM

Cho bốn số nguyên L , R , M và K , gọi $f(x)$ là tổng tất cả các chữ số của x .

Ví dụ $f(1233) = 1 + 2 + 3 + 3 = 9$.

Tìm số nguyên không âm N nhỏ nhất sao cho $L \leq f(N) \leq R$ và $N \equiv K \pmod{M}$.

Dữ liệu

- Dòng đầu chứa một số nguyên t là số lượng test case ($1 \leq t \leq 10$).
- t dòng tiếp theo, mỗi dòng là bốn số nguyên L, R, M, K ($0 \leq L \leq R \leq 1000$, $1 \leq M \leq 1000$, $0 \leq K < M$).

Kết quả

In ra một dòng duy nhất là kết quả bài toán nếu không tồn tại kết quả in ra -1 (lưu ý không được in ra những số 0 ở đầu ví dụ kết quả là 19 nhưng output được viết là 019 thì sẽ tính là sai).

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3	181
1 10 134 47	12
3 4 7 5	-1
4 8 9 0	

Subtasks

- Subtask 1 (10% số điểm): $M = 1$.
 - Subtask 2 (20% số điểm): $R = 1$.
 - Subtask 3 (30% số điểm): $L = R$.
 - Subtask 4 (40% số điểm): Ràng buộc gốc.
-