

Phân số 2

Trong **toán học**, **số hữu tỉ** là các **số x** có thể biểu diễn dưới dạng **phân số** $\frac{a}{b}$ (trong đó a và b là các số nguyên), cũng có thể biểu diễn dưới dạng thập phân.

Ví dụ:

$$\frac{2}{25} = 0.08000...$$

$$\frac{5}{7} = 0.71428571428571428571428 ...$$

Yêu cầu: Cho một số hữu tỉ biểu diễn dưới dạng phân số $\frac{P}{Q}$ và hai số s, t . Hãy tính tổng các chữ số từ vị trí thứ s đến vị trí thứ t (tính từ chữ số đầu tiên sau dấu chấm thập phân) trong biểu diễn thập phân chia dư cho Q .

Input

Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương T ($T \leq 1000$) là số lượng bộ dữ liệu. Tiếp đến là T dòng, mỗi dòng tương ứng với một bộ dữ liệu, dòng chứa 4 số nguyên dương P, Q, s, t .

Output

Gồm T dòng, mỗi dòng là kết quả tính được.

frac.inp	frac.out
2	8
2 25 1 100	5
5 7 1 3	

Subtask 1: $P, Q \leq 10^9; s \leq t \leq 10;$ [20 tests]

Subtask 2: $P, Q \leq 10^9; s \leq t \leq 100;$ [10 tests]

Subtask 3: $P, Q \leq 100; s \leq t \leq 10^9;$ [10 tests]

Subtask 4: $P, Q \leq 10^9; s = t \leq 10^9;$ [10 tests]