





Proba de Algoritmică 2017

Ecuația Dreptei

Considerăm mai multe ecuații de tipul: Expresie1=Expresie2.

Fiecare dintre cele două expresii conține operanzi (minim un operand în fiecare expresie) între care se găsesc semnele + sau -.

Fiecare operand este fie un număr natural, fie o variabilă, fie un număr natural urmat de o variabilă. O variabilă este fie litera x, fie litera y.

Un exemplu de ecuație e: 4x+6y-x-1=3y+7x+x-11+y

Se cere distanța de la originea sistemului de coordonate la dreapta reprezentată de ecuație.

Input

Se va citi de la standard input.

Pe prima linie de input se găsește un număr n reprezentând numărul de ecuații;

Pe fiecare din următoarele n linii se găsește câte un șir de maxim 1000 caractere, fără spații, reprezentând o ecuație;

Se garantează că fiecare linie de la intrare reprezintă o dreaptă validă (nu vor fi cazuri în care prin reducere la forma canonică atât x cât și y să ajungă la coeficientul 0).

Output

Se vor afișa n linii la standard output, câte una pentru fiecare ecuație.

Pe fiecare linie se va afișa cu 2 zecimale (fără nicio rotunjire) distanța față de origine a dreptei date de ecuația corespunzătoare.

Ultima linie trebuie terminată cu caracterul \n.

Exemple și Constrângeri:

Input	Output
4 3x+7y-3=0 7x+y=7x+3 4x+6y-x-1=3y+7x+x-11+y 919x+2094y-844=0	0.39 3.00 1.85 0.36
2 0=11y-7x+9+5y 11+y+10x=2y+5x-3-y	0.51 2.80

 $1 \le n \le 10$;

Fiecare coeficient are valoarea maxim 1000;

Fiecare ecuație e formată din maxim 10000 caractere;

Timp maxim de execuție: 1 secundă/test