XXII РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ
Русе, 17 април 2010 г.

Задача Е. ТЕТРАЕДЪР

Дадени са координатите на върховете на тетраедър $A(x_1, y_1, z_1)$, $B(x_2, y_2, z_2)$, $C(x_3, y_3, z_3)$ и $D(x_4, y_4, z_4)$. Да се намери обемът на тетраедъра.

Вход

Програмата трябва да прочете от стандартния вход няколко тестови примера. Всеки тестов пример съдържа на един ред координатите на върховете на тетраедъра: x_1, y_1, z_1, x_2, y_2, z_2, x_3, y_3, z_3, x_4, y_4 и z_4. Координатите са цели числа от интервала [–100, 100].

Изход

За всеки тестов пример програмата трябва да изведе на отделен ред на стандартния изход търсеният обем във вид на несъкратима обикновена дроб или като цяло число.

Пример

Вход	Изход
1 1 0 2 -1 5 3 2 0 4 -3 2 0 0 0 2 0 0 0 3 0 0 0 5	15/2 5