

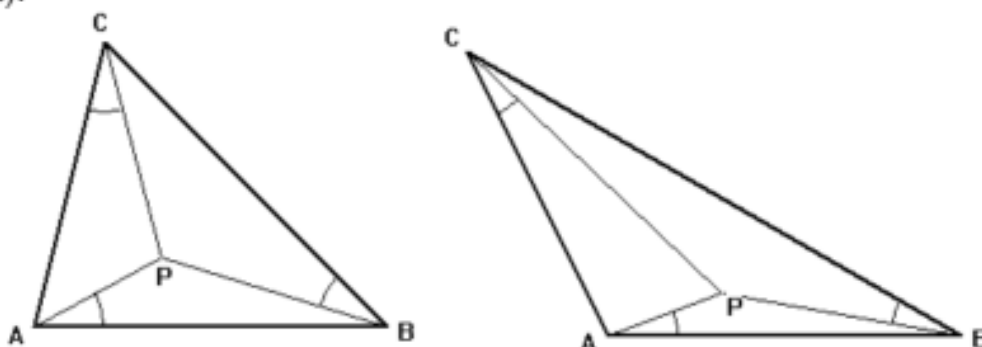


Brocard

Geometry, B

Timelimit: 5s

Điểm Brocard của $\triangle ABC$ là điểm P thỏa mãn $\widehat{PAB} = \widehat{PBC} = \widehat{PCA}$ (xem hình sau).



Góc chung tạo bởi điểm Brocard được gọi là góc Brocard. Góc Brocard lớn nhất có số đo $\frac{\pi}{9}$ khi tam giác đều (khi đó điểm Brocard là trọng tâm tam giác).

Viết chương trình tính tọa độ điểm Brocard khi biết tọa độ ba đỉnh của tam giác.

Dữ liệu

Một dòng duy nhất chứa sáu số thực $x_A, y_A, x_B, y_B, x_C, y_C$ với $(x_A; y_A)$ là tọa độ của điểm A , $(x_B; y_B)$ là tọa độ của điểm B , $(x_C; y_C)$ là tọa độ của điểm C . Dữ liệu đảm bảo nếu đi từ A đến B đến C rồi về A là ta đã đi theo chiều ngược kim đồng hồ.

Kết quả

Một dòng gồm hai số thực được làm tròn đến đúng 5 chữ số sau dấu phẩy là tọa độ $(x_P; y_P)$ của điểm Brocard P .

Sample Input	Sample Output
0 -1.3 3.4 0.5 1.1 2.3	1.40456 0.82890
0 0 3 0 0 4	1.56047 0.74902
3.1 0.2 4.3 0.4 0 0.8	3.87699 0.40167