

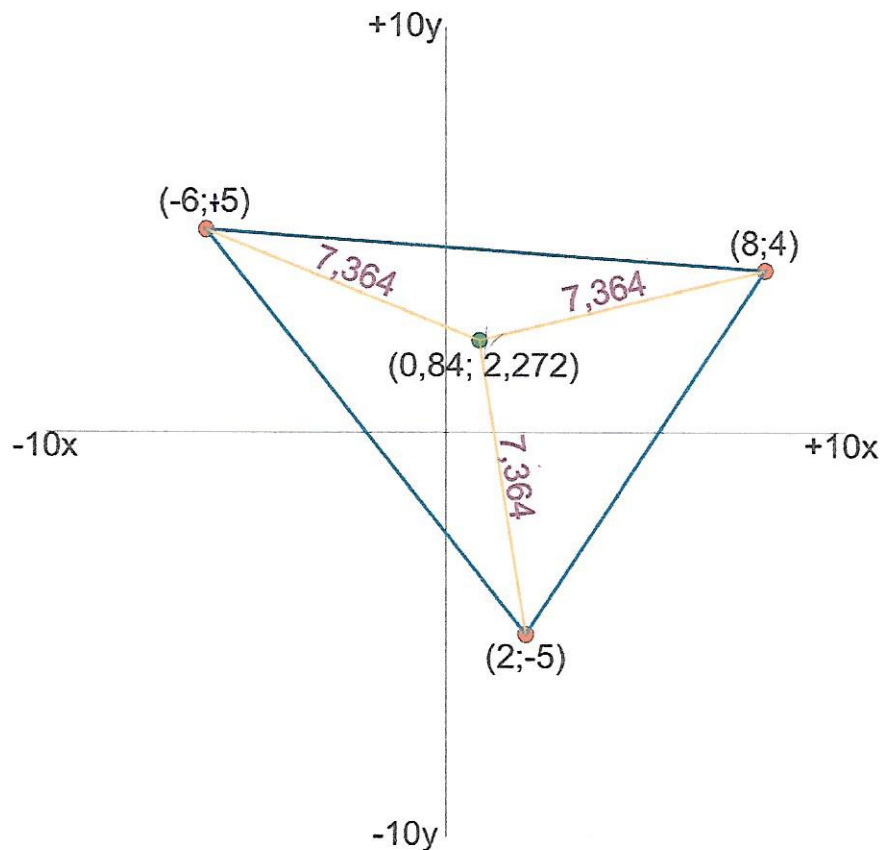
## Środek trójkąta

Trójkąt, jak każdy wie, to figura, która ma trzy wierzchołki oraz trzy boki. Wierzchołki te w układzie współrzędnych XY mają postać punktów, gdzie każdy z punktów ma swoją współrzędną  $x$  oraz  $y$ . Ponieważ są trzy wierzchołki, to wszystkich współrzędnych jest 6 (każdy z wierzchołków ma swoją parę współrzędnych  $x$  i  $y$ ). Łącząc te punkty odcinkami otrzymujemy boki trójkąta.

Program ma za zadanie wczytać po kolei współrzędne dla tych punktów. W kolejności: współrzędna  $x$  pierwszego wierzchołka, współrzędna  $y$  pierwszego wierzchołka, współrzędna  $x$  drugiego wierzchołka, współrzędna  $y$  drugiego wierzchołka, współrzędna  $x$  trzeciego wierzchołka, współrzędna  $y$  trzeciego wierzchołka. Zakładamy, że wprowadzone współrzędne będą liczbami całkowitymi z przedziału od  $-10$  do  $+10$ . Zakładamy, że uzyskane punkty nie będą leżały w jednej linii (bo wtedy trójkąta nie da się uzyskać).

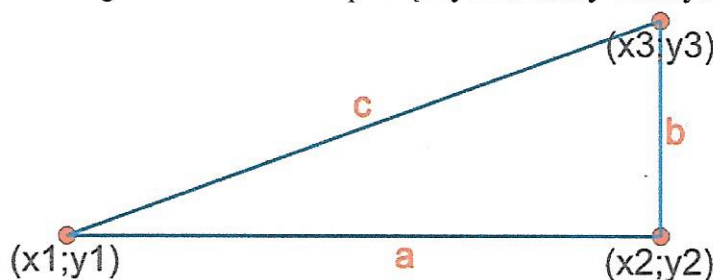
Główne zadanie polega na wymyśleniu metody, która obliczy współrzędne dodatkowego punktu. Punkt ten charakteryzuje się tym, że odległość od niego do każdego z wierzchołków tego trójkąta będzie równa. Jako wynik program ma drukować współrzędną  $x$  oraz  $y$  tego punktu dodatkowego. Oczywiście współrzędne te będą liczbami zmiennoprzecinkowymi. Uwaga! Punkt taki nie musi leżeć wewnątrz trójkąta.

Przykład:



Rozwiązanie: Punkt dodatkowy ma współrzędną  $x$  równą 0,84 oraz współrzędną  $y$  równą 2,272, gdyż odległości od tego punktu do każdego z wierzchołków tego trójkąta są równe i wynoszą ~~7,364~~ 7,364.

Wskazówka: odległości w układzie współrzędnych możemy obliczyć według zależności jak w przykładzie:



$$\begin{aligned} a &= x_2 - x_1 \\ b &= y_3 - y_2 \\ c &= \sqrt{a^2 + b^2} \end{aligned}$$