

Zagroda dla pandy

XI OIG — Zawody drużynowe, etap III. Dostępna pamięć: 64 MB.

20 V 2017

Trójmiejskie Zoo przygotowuje zagrodę dla pand. Zagroda będzie miała kształt okręgu oraz będzie przechodziła przez punkty A i B (tam będą znajdowały się pomieszczenia dla zwierząt, które muszą być połączone z zagrodą). Niestety, na terenie zoo płynie rzeka, która biegnie wzdłuż poziomej osi układu współrzędnych. Okazało się, że punkty A i B leżą po przeciwnych stronach rzeki. Zagrodę należy zlokalizować tak, aby odcinek rzeki zawarty wewnątrz niej był możliwie najkrótszy. Oblicz najmniejszy obwód zagrody, spełniającej wymagania zoo.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano dwie liczby całkowite x_1 i y_1 ($1 \leq x_1, y_1 \leq 10^4$), oznaczające współrzędne punktu A . W drugim wierszu standardowego wejścia zapisano dwie liczby całkowite x_2 i y_2 ($1 \leq x_2 \leq 10^4$; $-10^4 \leq y_2 \leq -1$), oznaczające współrzędne punktu B .

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba – szukany obwód zagrody. W swoich obliczeniach przyjmij, że $\pi = 3.1415926535$. Wynik podaj z dokładnością do 0.001.

Przykłady

Wejście: 10 10 2 -2 Wyjście: 49.582	Wejście: 1 1 3 -3 Wyjście: 14.482	Wejście: 1 3 3 -1 Wyjście: 14.482
---	---	---

Zagroda dla pandy



MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ

