

# Język Python

[Strona główna](#) / [Moje kursy](#) / [JP](#) / [Sekcja ogólna](#) / [LAB 14 - śr. 15:30](#)

## LAB 14 - śr. 15:30

**Otwarto:** środa, 2 czerwca 2021, 15:30

**Wymagane do:** środa, 2 czerwca 2021, 17:45

✓ Wykonano

1. Proszę utworzyć klasę definiującą współrzędne punktu na płaszczyźnie. Obie współrzędne proszę zdefiniować jako własności (metoda inicjalizacyjna bezparametrowa) (1p)
2. Proszę zdefiniować funkcje dodawania i odejmowania współrzędnych (z wykorzystaniem wcześniej zdefiniowanej klasy) oraz opatrzyć je dekoratorem (implementowanym jako funkcja) sprawdzającym czy współrzędne leżą w określonym zakresie, jeżeli nie - proszę zgłosić wyjątek (3p)
3. Proszę utworzyć klasę z metodami statycznymi obliczającymi obwód i pole trójkąta lub czworokąta (dających się wpisać w okrąg, odpowiednio wzory Herona i Brahmagupty), zdefiniowanych poprzez współrzędne wierzchołków (klasa z zadania 1) (3p)  
  
Wzór Herona:  $P = [p(p-a)(p-b)(p-c)]^{1/2}$ , gdzie: a,b,c - długości boków, p - połowa obwodu  
Wzór Brahmagupty:  $P = [(p-a)(p-b)(p-c)(p-d)]^{1/2}$ , oznaczenia j.w.
4. Proszę utworzyć dekorator (implementowany jako klasa) umożliwiający zliczenie liczby wywołań poszczególnych funkcji obłożonych dekoratorem, z metodą statyczną zwracającą wynik (3p)

## Status przesłanego zadania

Status przesłanego zadania	Przesłane do oceny	
Stan oceniania	Ocenione	
Pozostały czas	Zadanie zostało złożone 29 min. 7 sek. przed terminem	
Ostatnio modyfikowane	środa, 2 czerwca 2021, 17:15	
Przesyłane pliki	 <a href="#">TomaszSzkarakdekPython.zip</a>	2 czerwca 2021, 17:15
Komentarz do przesłanego zadania	 <a href="#">Komentarze (0)</a>	

## Informacja zwrotna

Ocena	10,00 / 10,00
-------	---------------

**Ocenione dnia**

piątek, 4 czerwca 2021, 17:17

**Ocenione przez**

Małgorzata Krawczyk

[◀ Quiz 15 - śr. 15:30](#)[Przejdź do...](#)[Quiz 14 - śr. 15:30 ▶](#)

Platforma e-Learningowa obsługiwana jest przez:  
Centrum e-Learningu AGH oraz Centrum Rozwiązań Informatycznych AGH

[Pobierz aplikację mobilną](#)  
[Resetuj przewodnik użytkownika na tej stronie](#)