

微積分Python作業三

2022/11/21版

蕭子胤 jeffshiau0114@gmail.com
林漢倫 da0989077253@gmail.com

數值積分法：習題 3

■ 計算 $\int_0^{\pi/2} 7^{\cos(t)} \sin(t) dt$ 數值積分

在 $[0, \frac{\pi}{2}]$ 取 100 等份計算數值積分：

數學積分 : 3.083390054

迴圈求積：

矩形積分 : 3.075352126 誤差: 0.0080379286

上矩形積分 : 3.120196574 誤差: 0.0368065195

下矩形積分 : 3.046215641 誤差: 0.0371744135

梯形積分法 : 3.083206107 誤差: 0.000183947

公式求積：

矩形積分法 : 3.075352126 誤差: 0.0080379286

梯形積分法 : 3.083206107 誤差: 0.000183947

Simpson積分: 3.083390071 誤差: 1.63e-08

- 本次作業：
數值積分法
習題3(7種積分方法都要寫)

繳交作業方式



簡要 python 學習講義

型別與迴圈



- 請點進微積分PYTHON教學
- 點左邊的選單



數值積分法：習題 3

■ 計算 $\int_0^{\pi/2} 7^{\cos(t)} \sin(t) dt$ 數值積分


在 $[0, \frac{\pi}{2}]$ 取 100 等份計算數值積分：

數學積分	: 3.083390054	
迴圈求積：		
矩形積分	: 3.075352126	誤差: 0.0080379286
上矩形積分	: 3.120196574	誤差: 0.0368065195
下矩形積分	: 3.046215641	誤差: 0.0371744135
梯形積分法	: 3.083206107	誤差: 0.000183947
公式求積：		
矩形積分法	: 3.075352126	誤差: 0.0080379286
梯形積分法	: 3.083206107	誤差: 0.000183947
Simpson積分	: 3.083390071	誤差: 1.63e-08

國立中央大學數學系 3

- 點擊python範例和習題，數值積分法的習題3(7種積分方法都要寫)
- 並點選右下的練習區



中央大學 

化學系PYTHON教學 微積分PYTHON教學 深入學習PYTHON 討論區 訪客 ▾





習題2
數值積分法
習題1
習題2
習題3
泰勒展開式
習題1
習題2
極座標圖
習題1
習題2
SymPy在微積分上應用
習題1
習題2

×

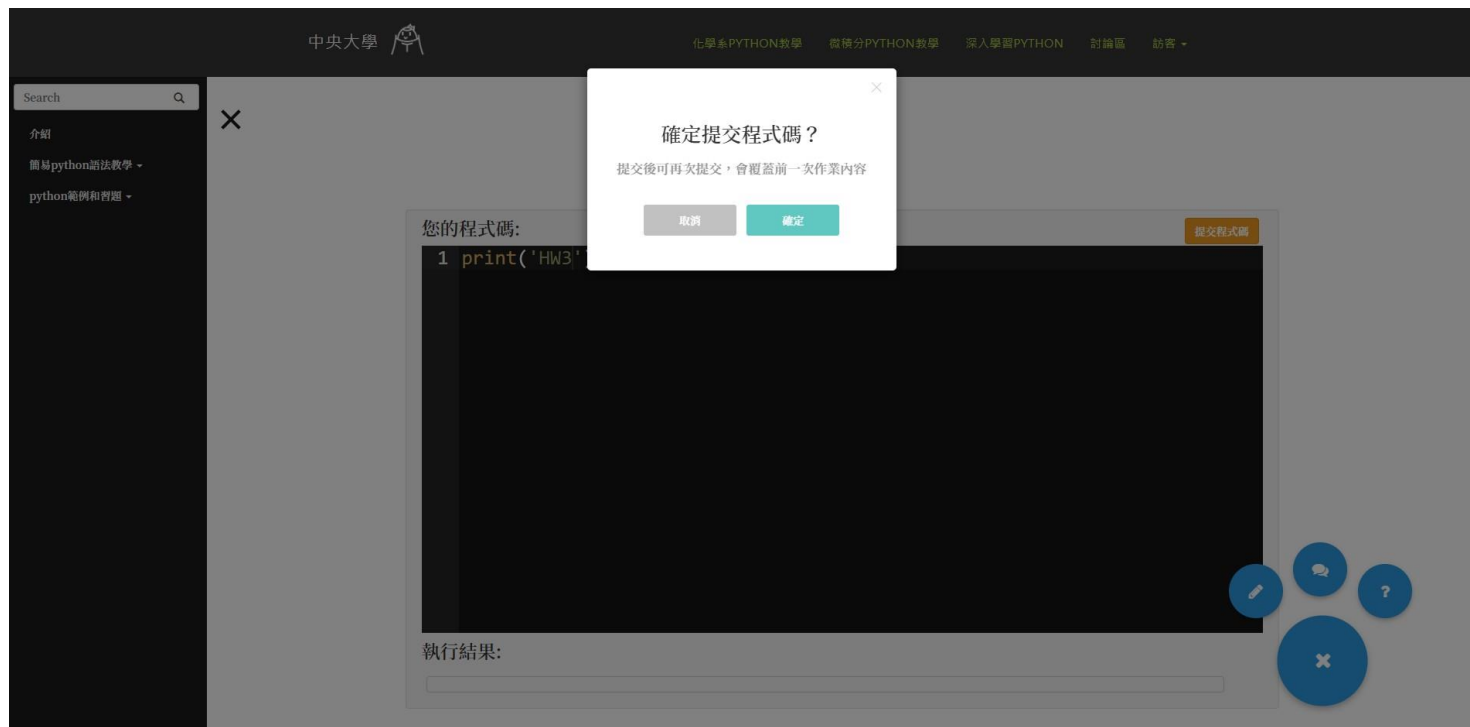
您的程式碼: 提交程式碼

```
1
```

執行結果:

- 至下方的練習區打上你的作業程式碼



- 按下提交程式碼並按下確定

!!注意!!

最後一次的提交代表著你的作業，
請確保作業能確實執行

查看成績

已提交的程式碼

登出

檢視提交過的程式碼(要重新提交請至教學區)

選擇欲檢視的題目：

SymPy在微積分上應用:習題二 ▾

請選擇同一題目的提交時間：

2020-5-14 02:35:31 ▾

您的程式碼：

```
1 print('HW3')
```

執行結果：

- 可以至已提交的程式碼裡查看每次提交的程式碼
- 最新一次提交的程式碼及代表著你的作業

作業繳交時間

11/28~12/20

遲交一律0分

【Python問題諮詢】 111/9/26至111/12/20

時間：每週一至四 17:00~18:00

地點：鴻經館M208

對象：本學期有修習微積分課程的學生

蕭子胤 jeffshiau0114@gmail.com

林漢倫 da0989077253@gmail.com