

Lab067 : Python Math

Python數學

(別怕! 跟著做你就會!)

盧樹台

shuhtai@uch.edu.tw

請至 www.hcdtech.com.tw 下載教材



<http://www.hcdtech.com.tw/Python.htm>



[\[首頁\]](#) [\[免費研習活動報名須知\]](#) [\[免費自助式教材分享\]](#) [\[Python\]](#) [\[產品簡介\]](#) [\[智慧型遙控器\]](#) [\[汽車震動防盜器\]](#) [\[門窗開啟警報器\]](#) [\[電子密碼鎖\]](#) [\[數位控制電風扇\]](#) [\[房屋電燈中央監控\]](#) [\[洗衣機數控面板\]](#) [\[雙光束雷射防盜器\]](#) [\[火警報知機\]](#)

所有的考卷都可以考100分，是我們自己錯過了！

學習秘訣=發問+練習

考卷發下去，時間到了收回來，如果沒有考到100分，這很正常。重點來了，不會的可以問，問完了練習，準備好了考卷再發下去。第二次還是沒有考到100分，這也很正常。沒關係，再來一次，不會的可以問，問完了練習，準備好了考卷第三次再發下去，.....，考到第N次如果還是沒有考到100分。沒關係，再來，不會的可以問，問完了練習，N+1次、N+2次、.....，你們都很聰明，知道我在說什麼，到最後考卷一定可以考100分！看懂了妳/你就會知道，原來學習的秘訣就是發問和練習！今天開始不懂就問，問完了練習，明年的妳/你肯定不一樣！

學習如何學習！

1

1 2

1 2 3

.....

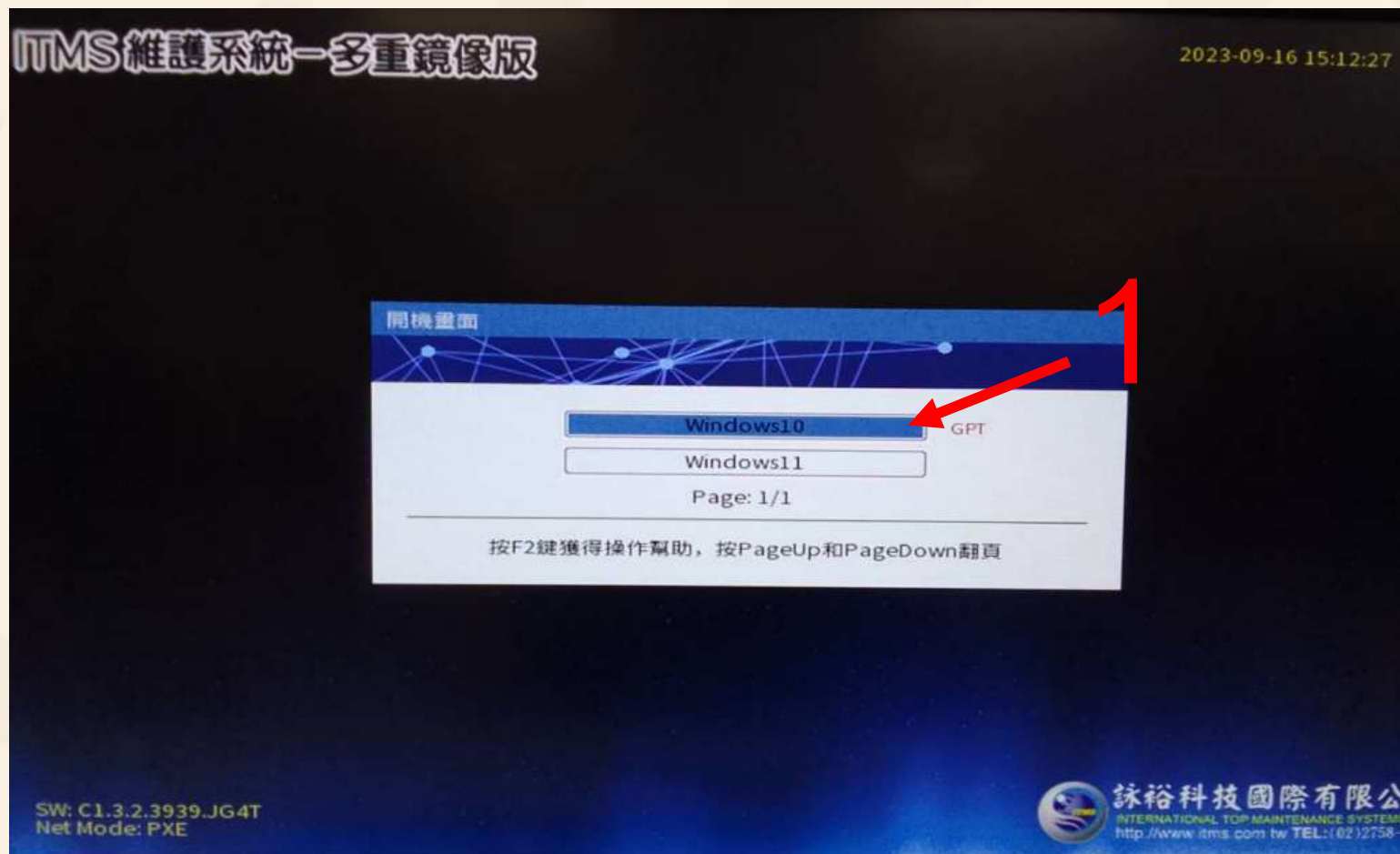
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

金字塔念書法



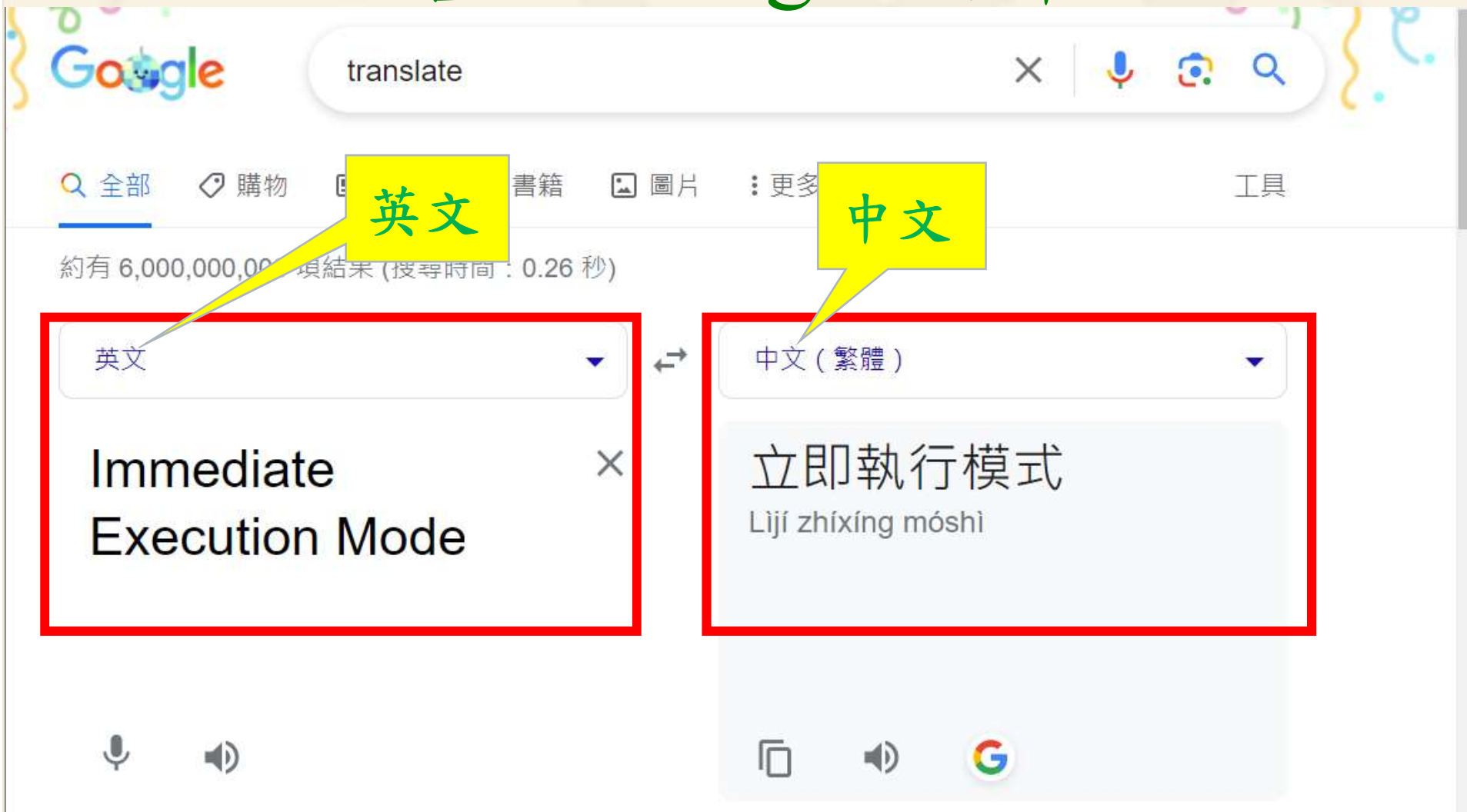
如果一本書有10個章節！先看第1章，在看第2章之前再把第1章看一遍，在看第3章之前再把第1, 2章看一遍，.....，等看到第10章的時候，第1, 2, 3, 4章恐怕已經背起來了！我稱這種念書法為金字塔念書法，今天開始照著做，明年的妳/你肯定不一樣！

請使用 Windows 10



1. 選用 Windows 10.

善用 Google 翻譯



請先開啟網頁閱讀

The screenshot shows a web browser with two tabs: 'Python Math' and 'translate - Google 搜尋'. The address bar contains the URL 'w3schools.com/python/python_math.asp', which is highlighted with a red box. A yellow banner with the text '請用善用 Google 翻譯 讀懂網頁內容' is overlaid on the page. The page content includes a navigation menu with 'PYTHON' selected, a main heading 'Python Math', and a sub-heading 'Built-in Math Functions'. The text below the sub-heading reads: 'The `min()` and `max()` functions can be used to find the lowest or highest value in an iterable:'. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and system information like '25°C' and '下午 09:36 2023/10/26'.

建立程式文件 1/4



1. 鍵盤輸入 Notepad. 2. 用滑鼠點選記事本.

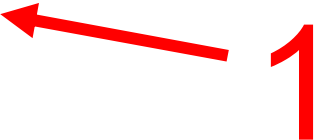
建立程式文件 2/4

Replace P11211XXX with your student ID

```

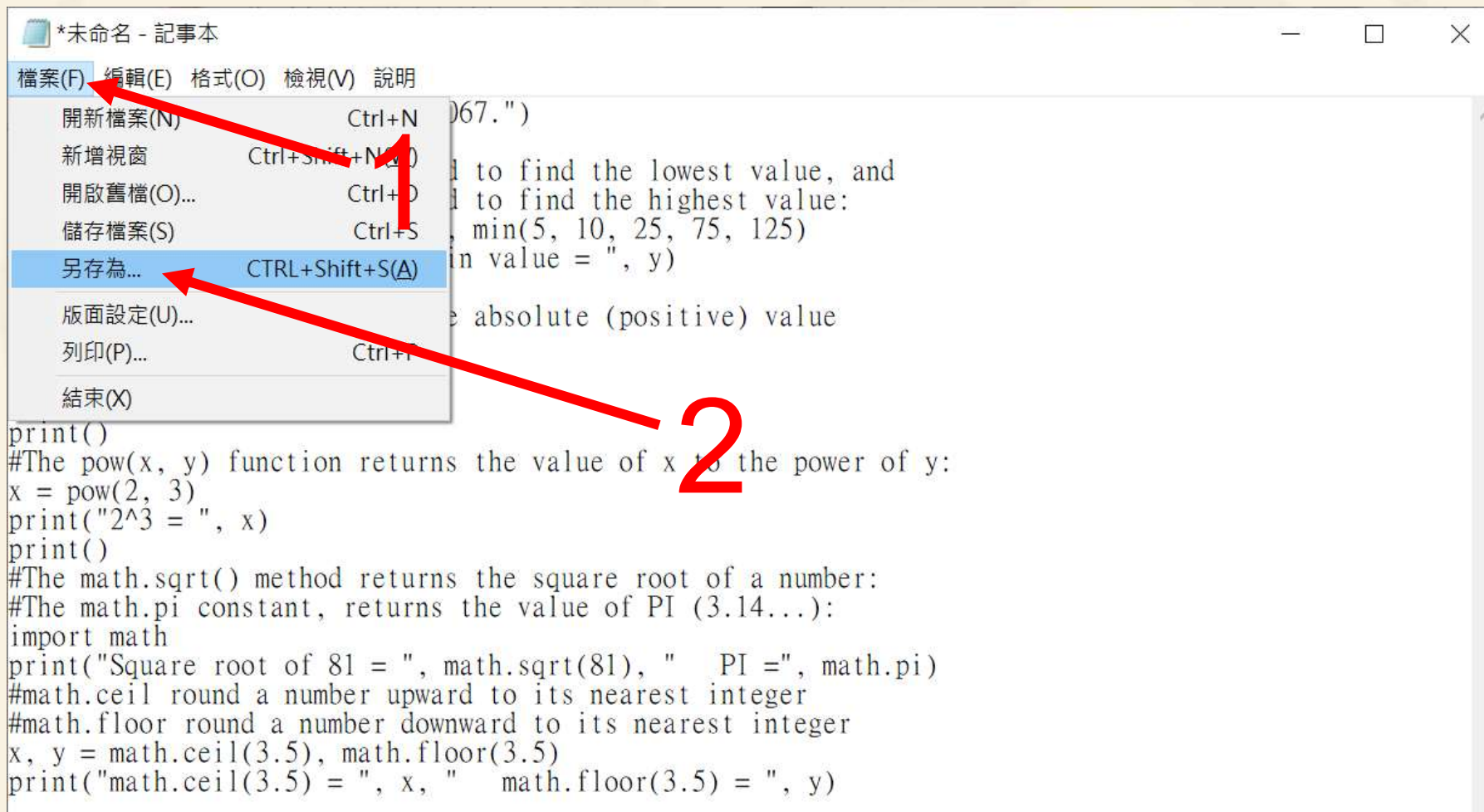
*未命名 - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab067.")

#The min() function can be used to find the lowest value, and
#the max() function can be used to find the highest value:
x, y = max(5, 10, 25, 75, 125), min(5, 10, 25, 75, 125)
print("Max value = ", x, "    Min value = ", y)
print()
#The abs() function returns the absolute (positive) value
#of the specified number:
x = abs(-5)
print("abs(-5) = ", x)
print()
#The pow(x, y) function returns the value of x to the power of y:
x = pow(2, 3)
print("2^3 = ", x)
print()
#The math.sqrt() method returns the square root of a number:
#The math.pi constant, returns the value of PI (3.14...):
import math
print("Square root of 81 = ", math.sqrt(81), "    PI =", math.pi)
#math.ceil round a number upward to its nearest integer
#math.floor round a number downward to its nearest integer
x, y = math.ceil(3.5), math.floor(3.5)
print("math.ceil(3.5) = ", x, "    math.floor(3.5) = ", y)
    
```



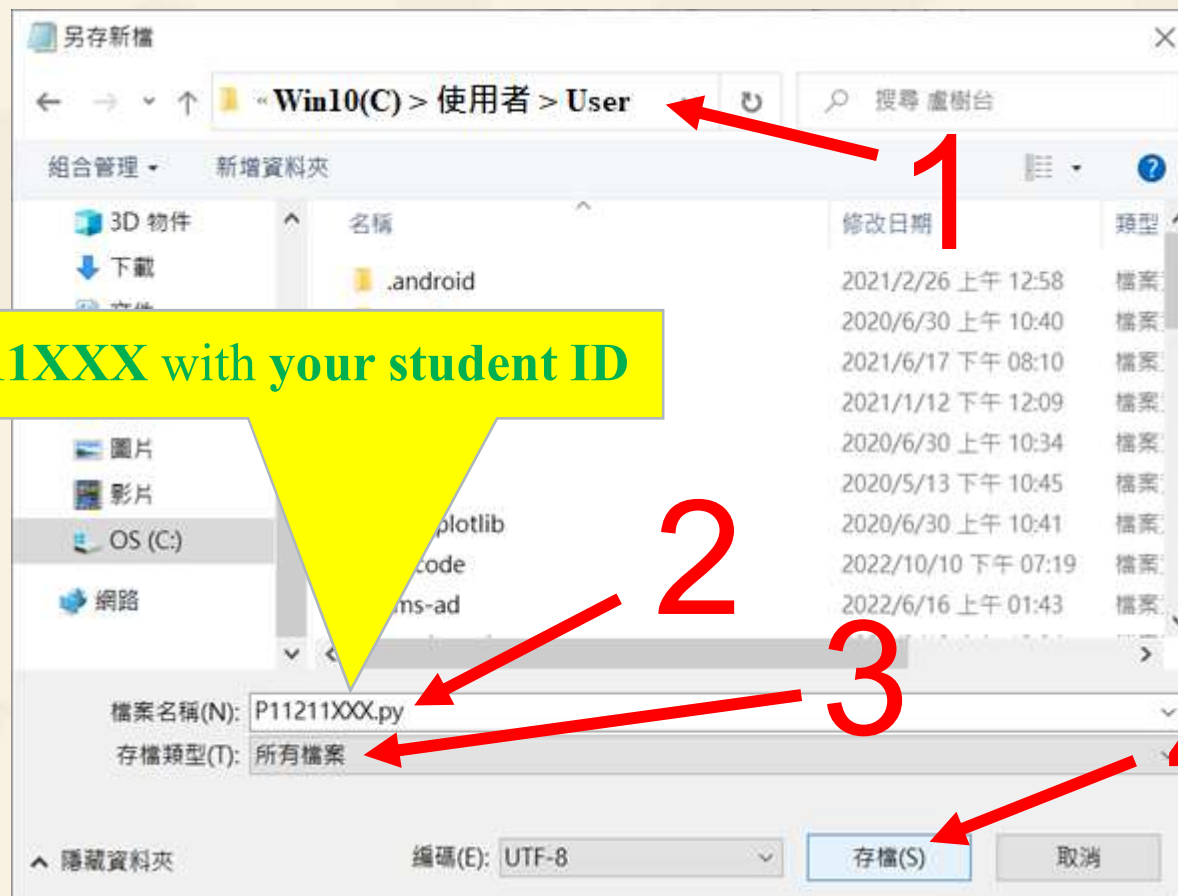
1. 用鍵盤輸入程式代碼.

建立程式文件 3/4



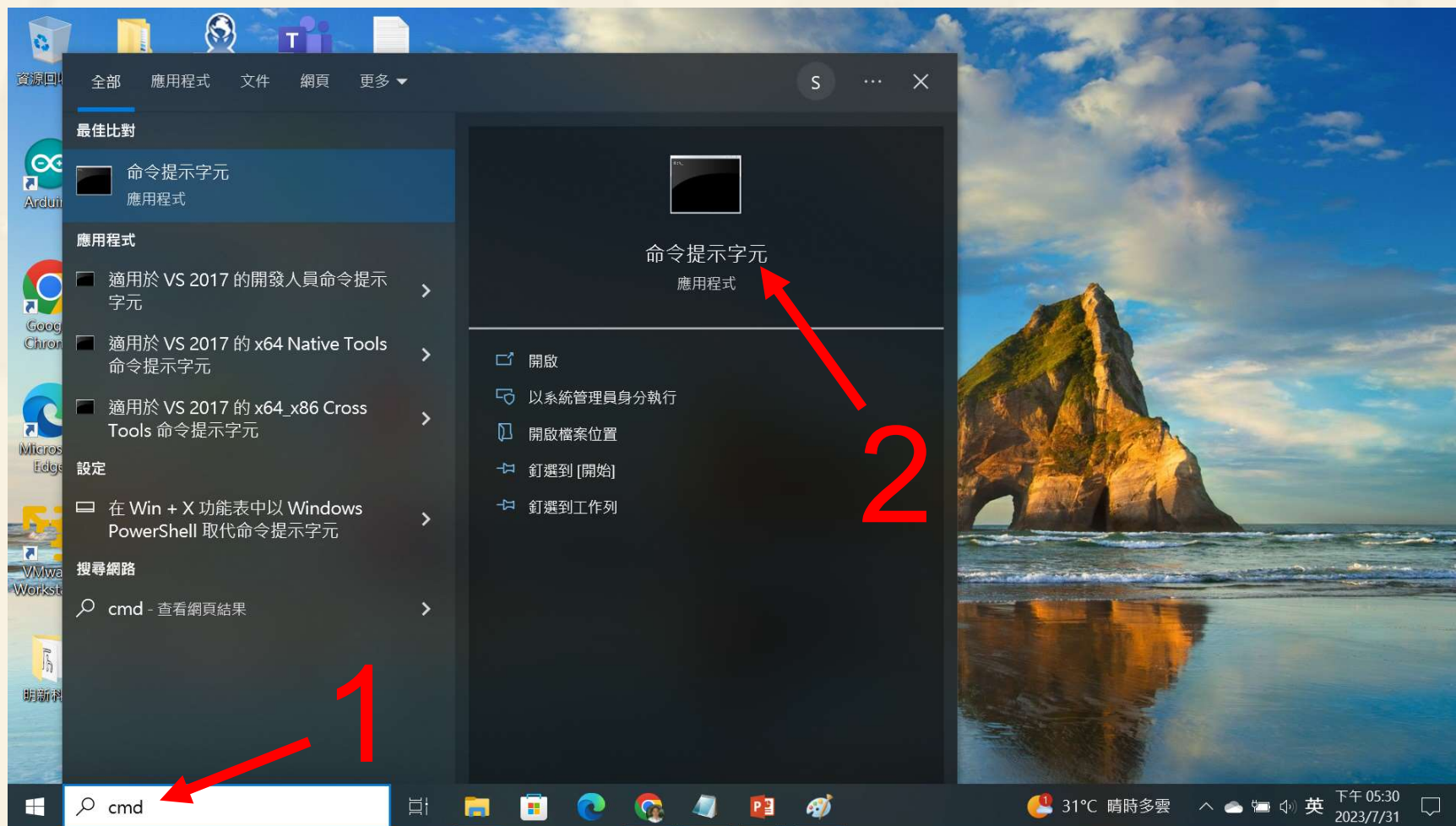
1. 用滑鼠點選檔案. 2. 用滑鼠點選另存為....

建立程式文件 4/4



1. 資料夾 = C:\使用者>User>.
2. 檔案名稱 = P11211XXX.py .
3. 存檔類型(T) = 所有檔案.
4. 用滑鼠點選存檔.

檔案執行模式 1/2



1. 鍵盤輸入 cmd. 2. 用滑鼠點選命令提示字元.

檔案執行模式 2/2

命令提示字元

```
Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3324]  
(c) Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。  
C:\Users\User>Python P11211XXX.py
```

Replace P11211XXX with your student ID

1

2

1. 鍵盤輸入 Python P11211XXX.py.
2. 按一下 Enter.

Verification Criteria of Lab067

(Lab067的驗收規範) Python數學

**P11211XXX 必需
更換為您的學號**

```

命令提示字元
Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。
C:\Users\User>Python P11211XXX.py
P11211XXX practices Lab067.
Max value = 125   Min value = 5
abs(-5) = 5
2^3 = 8
Square root of 81 = 9.0   PI = 3.141592653589793
math.ceil(3.5) = 4   math.floor(3.5) = 3
C:\Users\User>
    
```

```

P11211XXX - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab067.")

#The min() function can be used to find the lowest value, and
#the max() function can be used to find the highest value:
x, y = max(5, 10, 25, 75, 125), min(5, 10, 25, 75, 125)
print("Max value = ", x, "   Min value = ", y)
print()
#The abs() function returns the absolute (positive) value
#of the specified number:
x = abs(-5)
print("abs(-5) = ", x)
print()
#The pow(x, y) function returns the value of x to the power of y:
x = pow(2, 3)
print("2^3 = ", x)
print()
#The math.sqrt() method returns the square root of a number:
#The math.pi constant, returns the value of PI (3.14...):
import math
print("Square root of 81 = ", math.sqrt(81), "   PI = ", math.pi)
#math.ceil round a number upward to its nearest integer
#math.floor round a number downward to its nearest integer
x, y = math.ceil(3.5), math.floor(3.5)
print("math.ceil(3.5) = ", x, "   math.floor(3.5) = ", y)
    
```

Ask the teacher to give
you points after
completing the
illustrated results.

(完成右圖指定成果後
請教師在您的座位驗收
並讓您簽名加分)

Every student must do Lab067 once!

(每一位學生至少都要用自己的電腦做一次Lab067!)

養成良好的工作態度

- 離開實驗室時請整理自己的工作座位，為自己的工作態度加分：
 - (1)滑鼠鍵盤歸位 (2)電腦關機 (3)螢幕關閉電源 (4)椅背靠妥 (5)個人責任區(工作座位及週邊範圍)應整潔，不遺留垃圾紙屑等。

