

Lab109 : Random Permutation

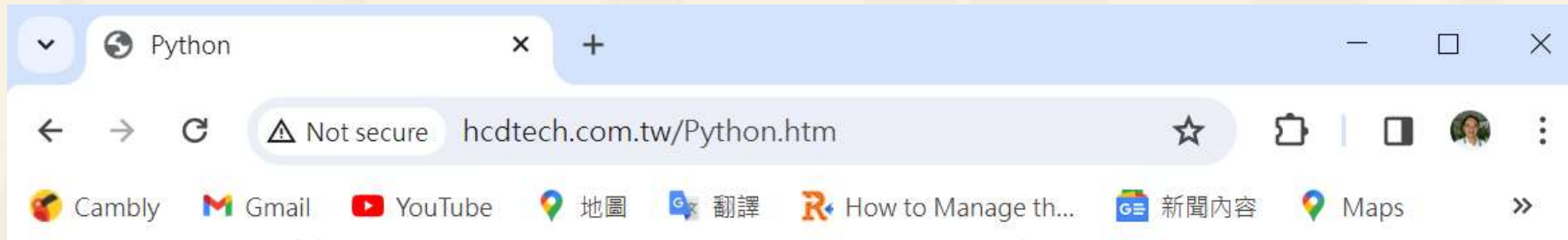
隨機排列

(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

.....

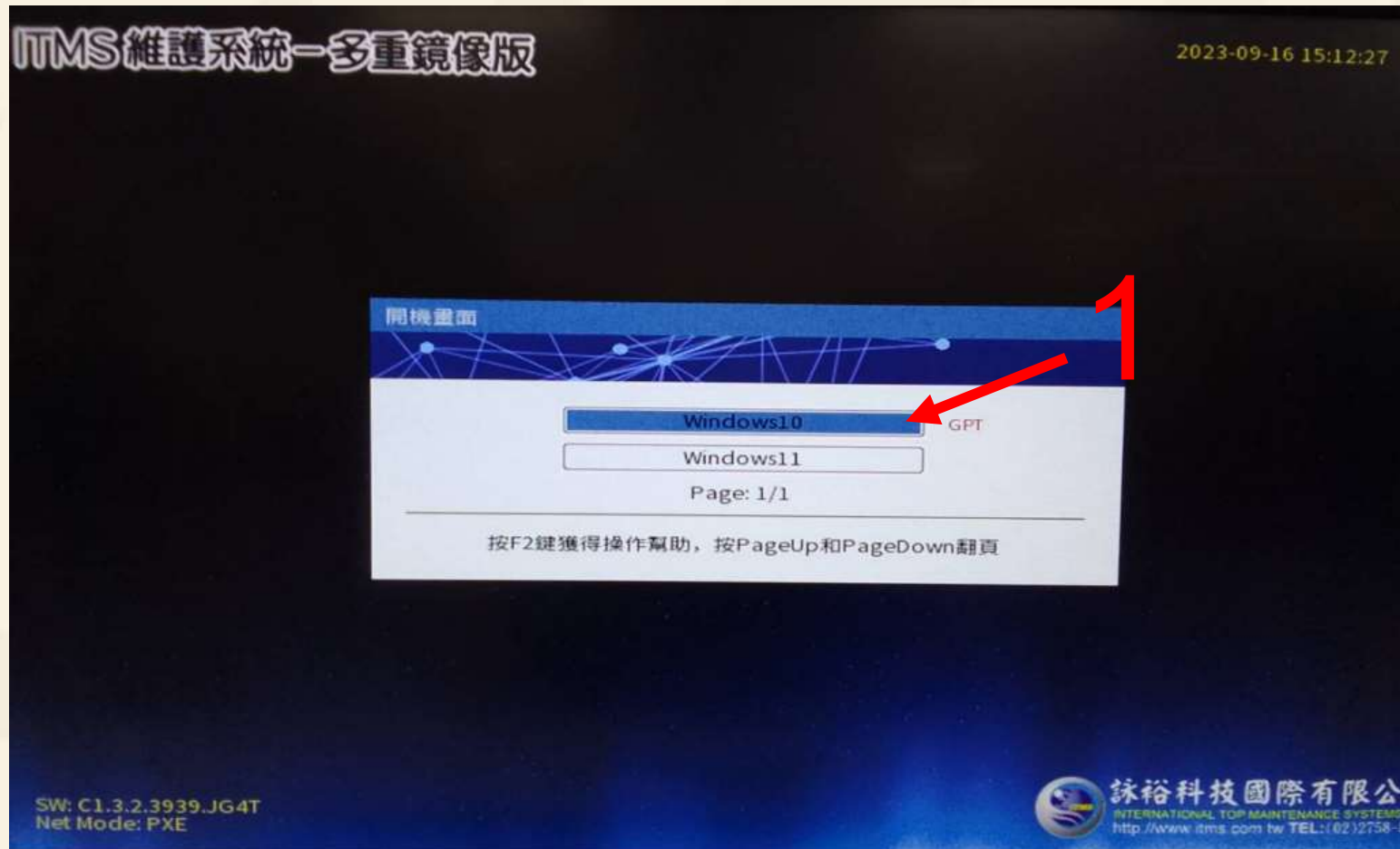
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

金字塔念書法



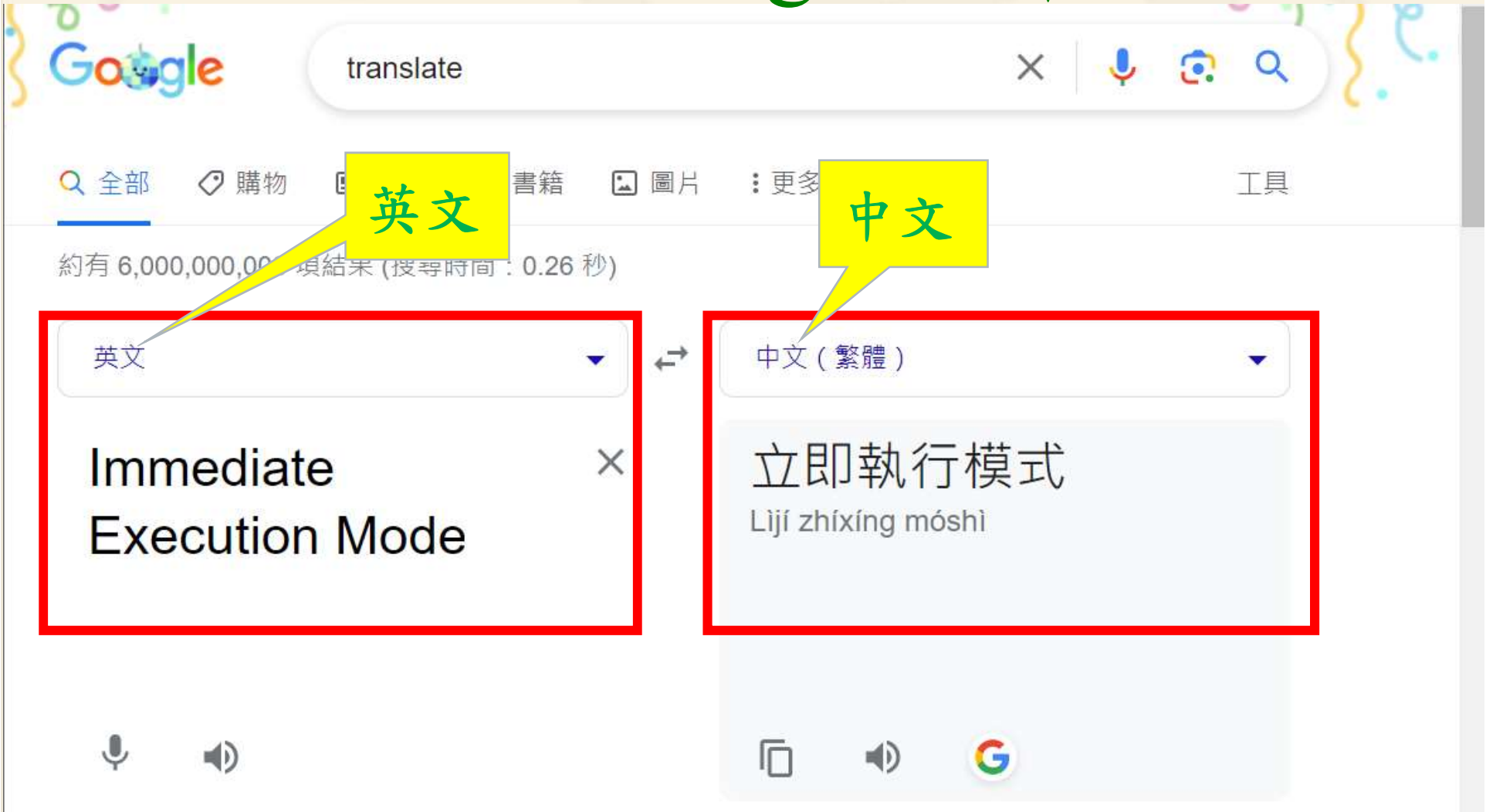
如果一本書有10個章節！先看第1章，在看第2章之前再把第1章看一遍，在看第3章之前再把第1, 2章看一遍，.....，等看到第10章的時候，第1, 2, 3, 4章恐怕已經背起來了！我稱這種念書法為金字塔念書法，今天開始照著做，明年的妳/你肯定不一樣！

請使用 Windows 10



1. 選用 Windows 10.

善用 Google 翻譯



請先開啟網頁閱讀

Random Permutations | 健行科技大學AIP系統 | 程式設計(一) - 健行科技大學數位 | translate - Google 搜尋

w3schools.com/python/numpy/numpy_random_permutation.asp

Camby | Gmail | YouTube | 地圖 | 翻譯 | How to Manage t... | Maps | News | Translate | D-LINK SYSTEMS,...

Tutorials | Exercises | Certificates | Services | Spaces | Get Certified | Sign Up | Log in

< PYTHON | JAVA | PHP | HOW TO | W3.CS

- NumPy Copy vs View
- NumPy Array Shape
- NumPy Array Reshape
- NumPy Array Iterating
- NumPy Array Join
- NumPy Array Split
- NumPy Array Search
- NumPy Array Sort
- NumPy Array Filter
- NumPy Random
- Random Intro
- Data Distribution
- Random Permutation
- Seaborn Module
- Normal Distribution
- Binomial Distribution
- Poisson Distribution
- Uniform Distribution

請用善用 Google 翻譯 讀懂 網頁 內容

Random Permutations

< Previous

Next >

Random Permutations of Elements

A permutation refers to an arrangement of elements. e.g. [3, 2, 1] is a permutation of [1, 2, 3] and vice-versa.

The NumPy Random module provides two methods for this: `shuffle()` and `permutation()`.

Shuffling Arrays

Shuffle means changing arrangement of elements in-place. i.e. in the array itself.

WEEK SALE

53% OFF

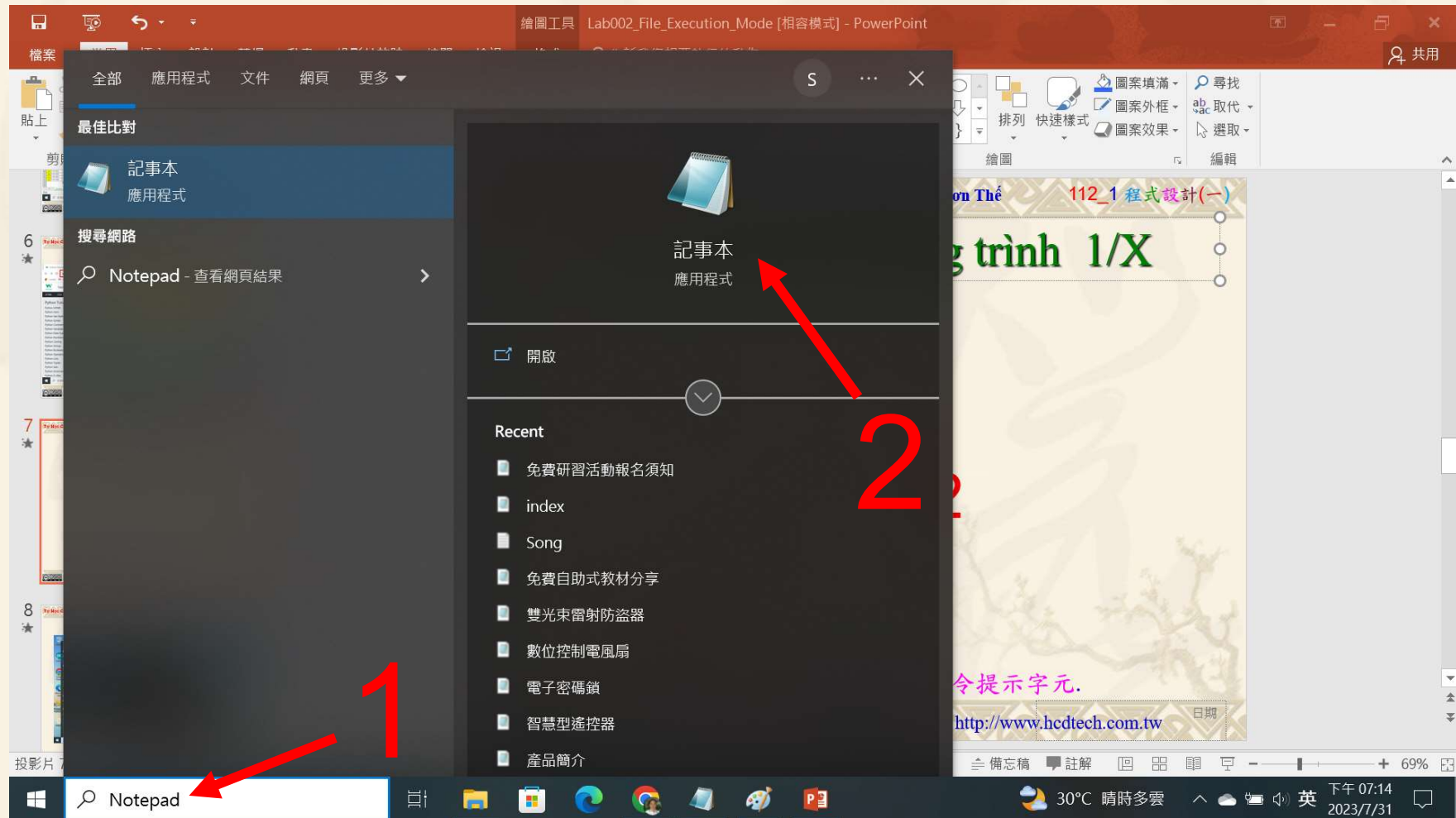
All Courses & Certificates

BUY NOW

在這裡輸入文字來搜尋 | 19°C | 上午 12:06 2023/11/21

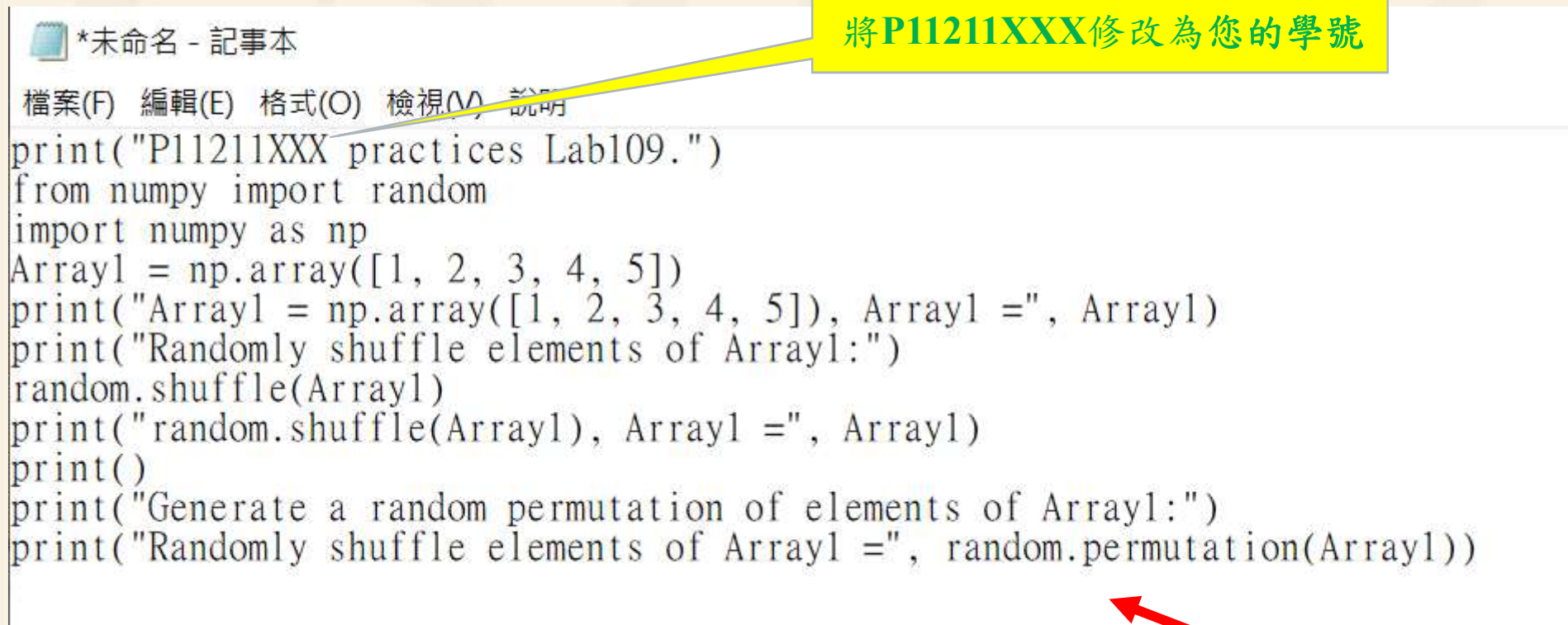


建立程式文件 1/4



1. 鍵盤輸入Notepad. 2. 用滑鼠點選記事本.

建立程式文件 2/4



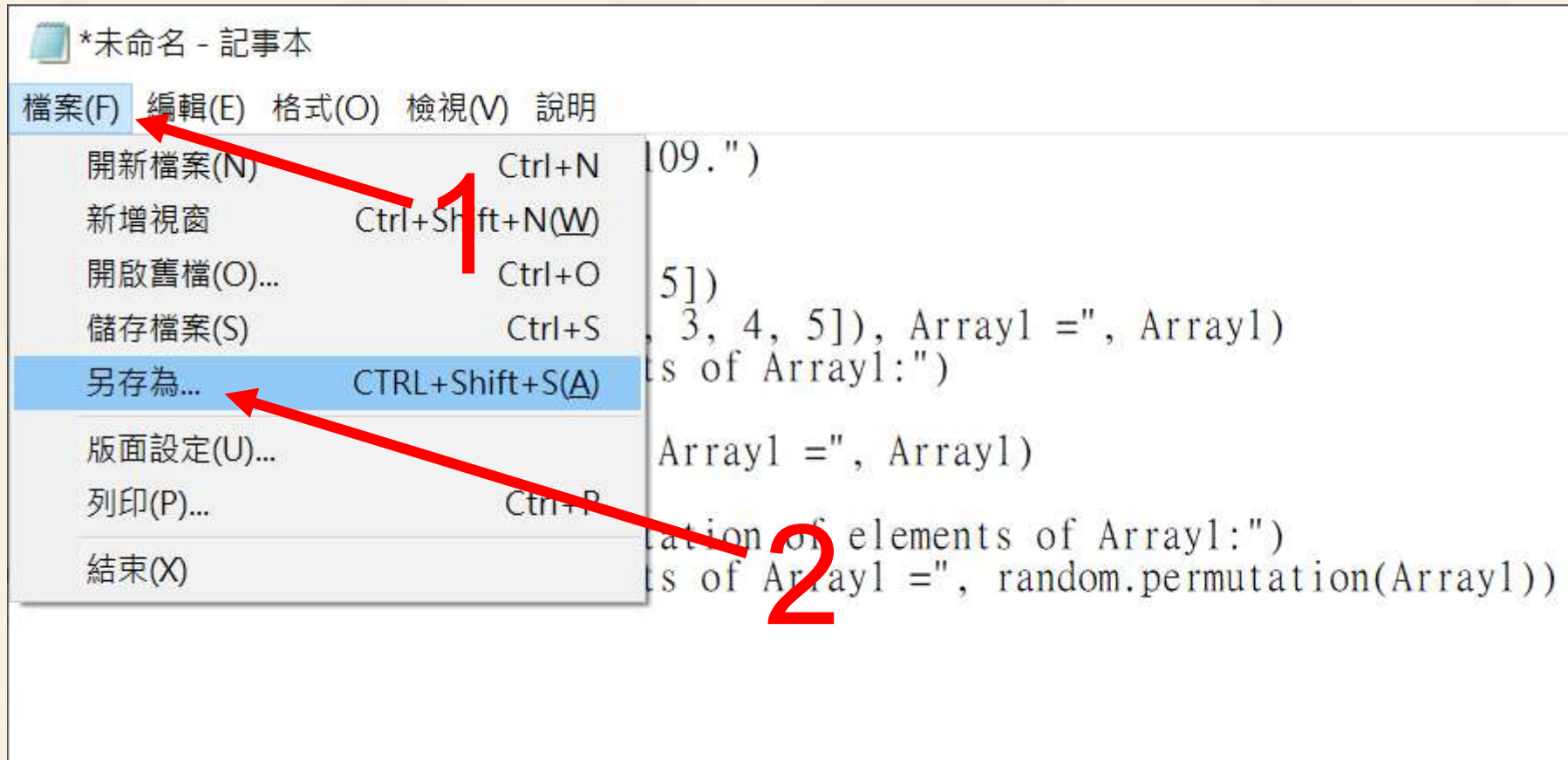
```
*未命名 - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab109.")
from numpy import random
import numpy as np
Array1 = np.array([1, 2, 3, 4, 5])
print("Array1 = np.array([1, 2, 3, 4, 5]), Array1 =", Array1)
print("Randomly shuffle elements of Array1:")
random.shuffle(Array1)
print("random.shuffle(Array1), Array1 =", Array1)
print()
print("Generate a random permutation of elements of Array1:")
print("Randomly shuffle elements of Array1 =", random.permutation(Array1))
```

將P11211XXX修改為您的學號



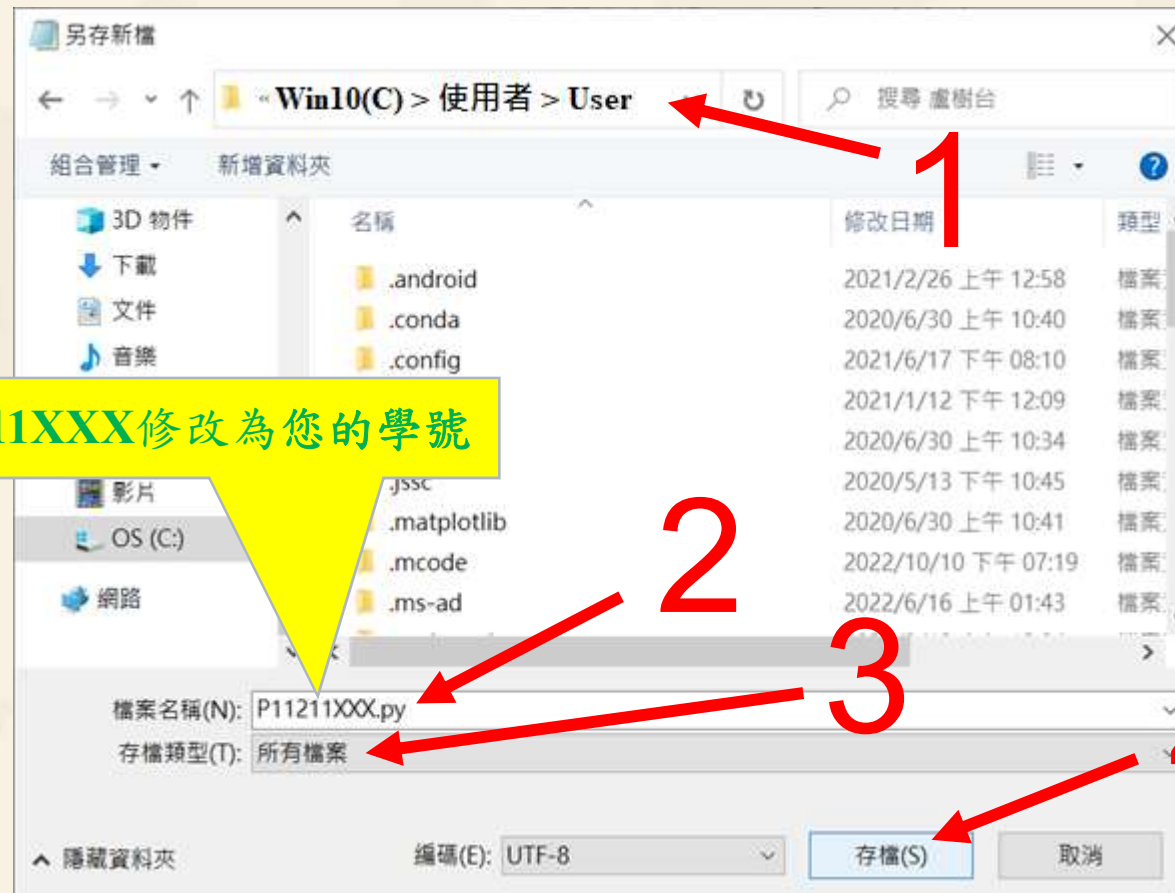
1. 用鍵盤輸入程式代碼.

建立程式文件 3/4



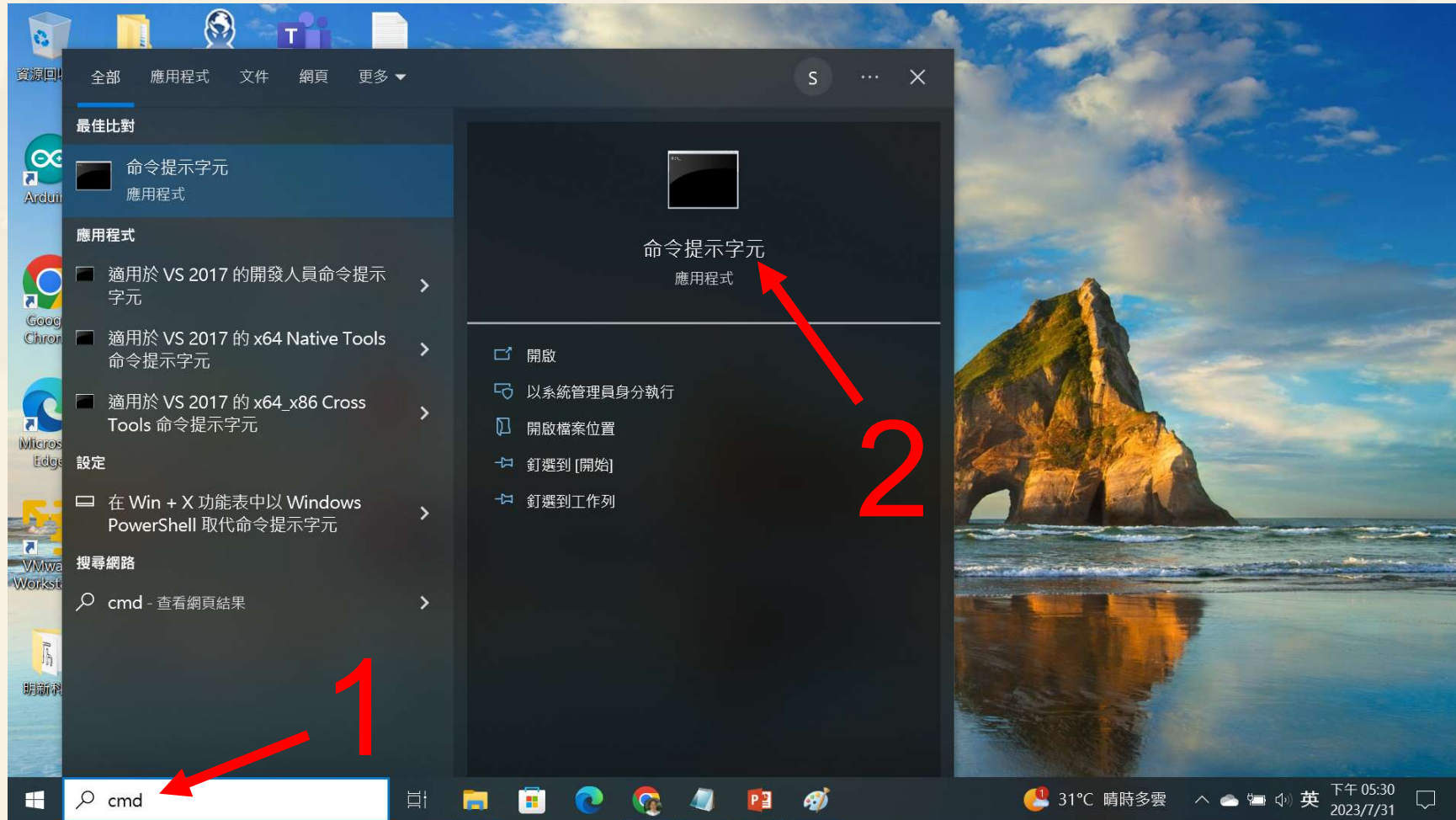
1. 用滑鼠點選檔案. 2. 用滑鼠點選另存為....

建立程式文件 4/4



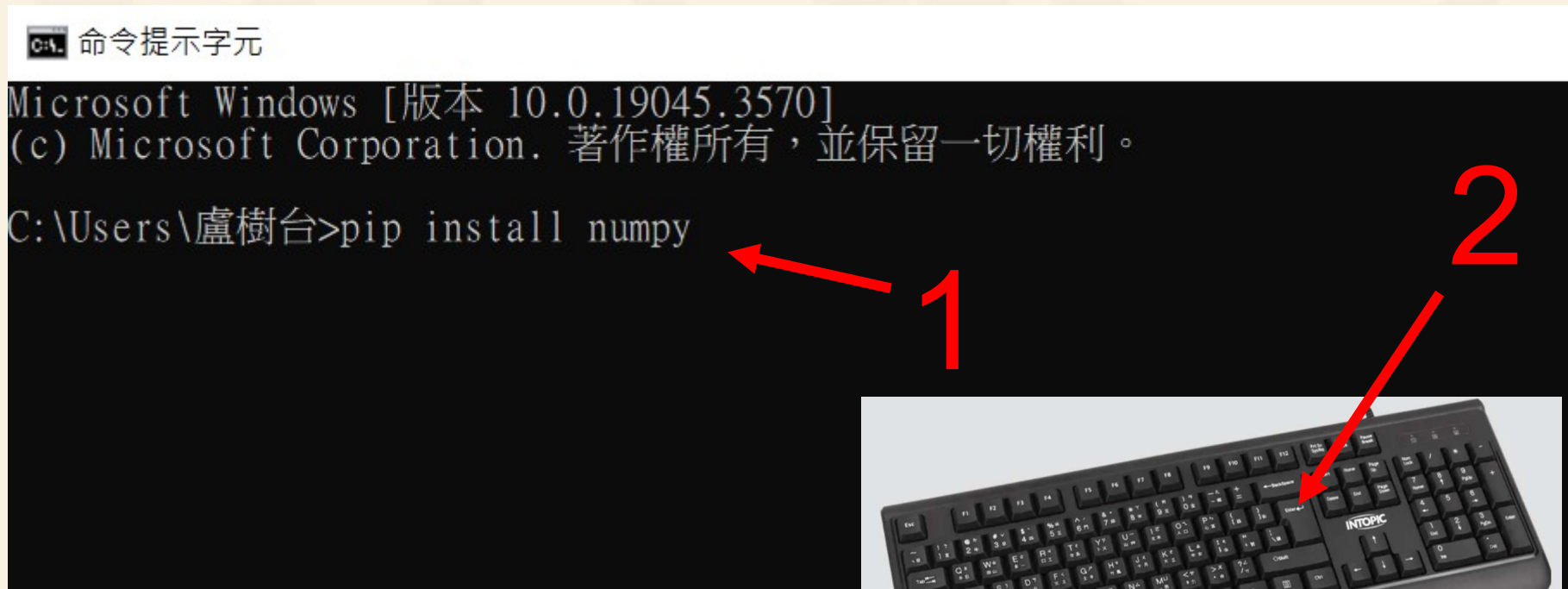
1. 資料夾 = C:\使用者>User>.
2. 檔案名稱 = P11211XXX.py .
3. 存檔類型(T) = 所有檔案.
4. 用滑鼠點選存檔.

檔案執行模式 1/3



1. 鍵盤輸入cmd.
2. 用滑鼠點選命令提示字元.

檔案執行模式 2/3



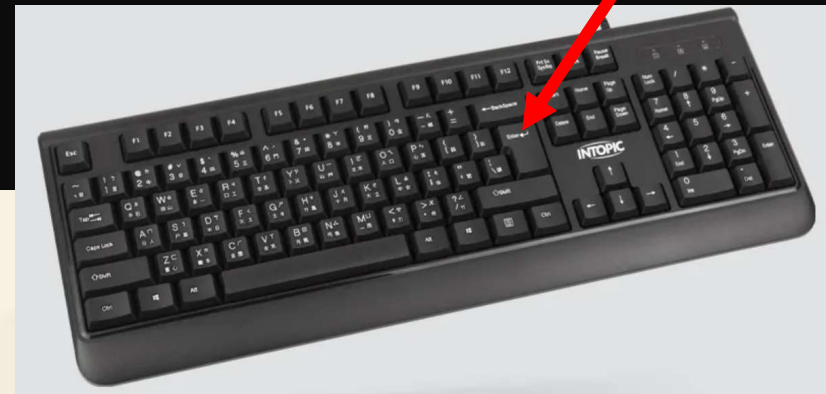
1. 用鍵盤輸入pip install numpy.
2. 按一下Enter.

檔案執行模式 3/3

C:\> 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\盧樹台>pip install numpy  
Requirement already satisfied: numpy in c:\python39\lib\site-packages (1.26.1)  
C:\Users\盧樹台>Python P11211XXX.py
```

將P11211XXX修改為您的學號



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

Verification Criteria of Lab109

(Lab109的驗收規範)隨機排列

P11211XXX 必需
更換為您的學號

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)

```
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\盧樹台>Python P11211XXX.py
P11211XXX practices Lab109.
Array1 = np.array([1, 2, 3, 4, 5]), Array1 = [1 2 3 4 5]
Randomly shuffle elements of Array1:
random.shuffle(Array1), Array1 = [1 4 2 5 3]

Generate a random permutation of elements of Array1:
Randomly shuffle elements of Array1 = [1 3 2 4 5]
```

```
P11211XXX - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab109.")
from numpy import random
import numpy as np
Array1 = np.array([1, 2, 3, 4, 5])
print("Array1 = np.array([1, 2, 3, 4, 5]), Array1 =", Array1)
print("Randomly shuffle elements of Array1:")
random.shuffle(Array1)
print("random.shuffle(Array1), Array1 =", Array1)
print()
print("Generate a random permutation of elements of Array1:")
print("Randomly shuffle elements of Array1 =", random.permutation(Array1))
```

每一個學生都要做Lab109至少一次!

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。

