

Q：下列關於Python模組敘述何者正確？

- a) Python 模組儲存在副檔名.mod的檔案中
- b) Python 可由程式副檔名判斷內容是模組還是Script主流程
- c) Python內建的標準函式庫，透過模組管理各種不同的函式
- d) 將程式碼放在不同的模組中，可以讓程式碼架構更有條理



Q：下列關於模組引用敘述何者錯誤？

- a) 使用`import car` 引入`car`模組後，可直接呼叫模組中的函式`start()`
- b) `from car import start` 這個語法表示從`car`模組中引入`start`函式，此時主流程中可直接呼叫`start()`
- c) 模組名稱太長時，可以使用`as`替模組取一個較簡單的別名
- d) `from car import *` 表示引入`car`模組中所有函式



Q：下列關於套件(Package)敘述何者錯誤？

- a) 套件是模組概念的延伸，把各種相關模組彙整成一整組工具
- b) 套件提供不同的命名空間(namespace)，可避免名稱衝突
- c) 套件所在資料夾中擁有 `__init__.py` 檔案
- d) `__init__.py` 檔案中可以撰寫套件初始化的程式碼
- e) **include** 語法用來引用套件，**import** 語法用來引用模組



Q：下列程式碼片段，何者可計算`my_list`中元素的總和？

```
import math
```

```
my_list = [.3, .3, .3, .1, .1]
```

- a) `math.floor(my_list)`
- b) `math.ceil(my_list)`
- c) `math.fsum(my_list)`
- d) `math.factorial(my_list)`

練習：樂透開獎

- ◆ 隨機產生七個在1-49之間的號碼
- ◆ 從中取出一個特別號
- ◆ 由小到大列印大樂透號碼
- ◆ 列印特別號

```
Lotto.py - D:/Python/Solutions/Ch5/Lotto.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help

import random

lottoNums = random.sample(range(1, 50),

specialNum = random.randint(1,50)
while(specialNum in lottoNums):
    specialNum = random.randint(1,50)

print('樂透號碼:', sorted(lottoNums))
print('特別號:', specialNum)

Ln: 11 Col: 0
```

```
Python 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help

>>>
= RESTART: D:/Python/Solutions/Ch5/Lotto.py
樂透號碼: [3, 17, 21, 28, 33, 44]
特別號: 7
>>>
= RESTART: D:/Python/Solutions/Ch5/Lotto.py
樂透號碼: [4, 22, 26, 27, 42, 47]
特別號: 23
>>>
= RESTART: D:/Python/Solutions/Ch5/Lotto.py
樂透號碼: [11, 26, 29, 34, 37, 39]
特別號: 2
>>> |

Ln: 13 Col: 4
```

練習：猜數字遊戲

- ◆ 隨機產生一個1-100之間的答案 answer
- ◆ 玩家猜一個數字 guess
 - ◇ 數字猜中了遊戲結束
 - ◇ $\text{guess} > \text{answer}$ ，顯示數字太大，下一次猜測上限為guess
 - ◇ $\text{guess} < \text{answer}$ ，顯示數字太小，下一次猜測下限為guess
- ◆ 玩家有五次猜的機會，五次猜不中公布答案

```
GuessGame.py - D:/Python/Solutions/Ch5/GuessGame.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help

import random

start, end = 1, 100
answer = random.randint(start, end)
guess = int(input('猜一個%d-%d的整數:%'%(start,end)))
count = 1

while count<5:
    if(guess==answer):
        print('猜對了!')
        break
    elif(guess>answer):
        end=guess
    else:
        start = guess
        count+=1
    guess = int(input('猜一個%d-%d的整數:%'%(start,end)))
else:
    print("答案是:%d" %answer)

Ln: 20 Col: 0
```

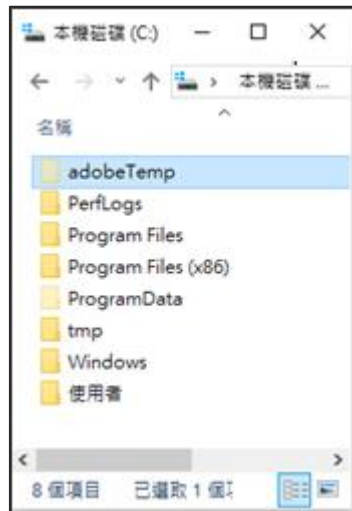
```
Python 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help

>>>
= RESTART: D:/Python/Solutions/Ch5/GuessGame.py
猜一個1-100的整數:50
猜一個50-100的整數:75
猜一個75-100的整數:83
猜一個75-83的整數:78
猜一個78-83的整數:80
答案是:81
>>>
= RESTART: D:/Python/Solutions/Ch5/GuessGame.py
猜一個1-100的整數:50
猜一個1-50的整數:25
猜對了!
>>>

Ln: 50 Col: 4
```


Q：下列哪個選項可建立C:\myFolder\test資料夾？

- a) `os.chdir(r'C:\myFolder\test')`
- b) `os.mkdir(r'C:\myFolder\test')`
- c) `print(os.listdir(r'C:\myFolder\test'))`
- d) `os.makedirs(r'C:\myFolder\test')`



Q：下列程式碼片段，哪個選項可顯示兩個時間相隔秒數？

```
import datetime

start = datetime.date(2018, 1, 15)
end = datetime.date(2018, 1, 20)

diff = end - start
```

- a) `print(int(datetime.timedelta(diff)))`
- b) `print(diff.total_seconds())`
- c) `print(diff/60)`
- d) `print(diff)`

練習：日期倒數計算器

- ◆ 寫一個程式計算今天到今年重大活動日期還有幾天
 - ◇ 生日、開學、中秋、明星演唱會、聖誕節、學測等

```
CountDownDays.py - D:\Python\Solutions\Ch5\CountDownDays.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help
from datetime import date

def daysBetween(date1, date2):
    diff = date1-date2
    return diff.days

today = date.today()
while(True):
    event = input('輸入事件(輸入q離開):')
    if(event=='q'):
        print('程式結束')
        break
    dateStrs = input('輸入日期(yyyy-mm-dd):').split('-')
    eventDay = date(int(dateStrs[0]),int(dateStrs[1]),int(dateStrs[2]))
    if(eventDay>today):
        print("距離%s還有%d天" %(event, daysBetween(eventDay, today)))
    else:
        print("%s已經過了%d天" %(event, daysBetween(today, eventDay)))
```

```
Python 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
===== RESTART: D:\Python\Solutions
\Ch5\CountDownDays.py =====
輸入事件(輸入q離開):會考
輸入日期(yyyy-mm-dd):2021-5-15
會考已經過了55天
輸入事件(輸入q離開):開學
輸入日期(yyyy-mm-dd):2021-9-1
距離開學還有54天
輸入事件(輸入q離開):q
程式結束
>>> |
```