

ITS Python 國際認證

模擬試題—1

Appendix

A

1. 您正在撰寫一個程式來將西元年換算成民國年。此程式會要求使用者輸入西元年(year)，然後在訊息(msg)中輸出民國年(roc)。您撰寫了以下這段程式碼。加上行號僅為參考之用。

```
01 year = input("請輸入西元年：")
02 roc = eval(year) - 1911
03 msg = "中華民國"+str(roc) +"年"
04 print (msg)
```

請從選項中選取正確答案，以回答下列問題。

- ① 在 01 行中 year 的資料型別為何？(A) int (B) str (C) float (D) bool
- ② 在 02 行中 roc 的資料型別為何？(A) int (B) str (C) float (D) bool
- ③ 在 03 行中 msg 的資料型別為何？(A) int (B) str (C) float (D) bool
2. 您正在編寫複雜的運算式。您需要明確知道運算子的優先順序，才能正確編寫算術運算式的程式碼。現有下列七種運算子代碼，請依照優先順序填入作答區。
- 代碼：

(A) +加、-減 (B) *乘、/除 (C) +正、-負、~非 (D) ()括號
(E) **次方(指數) (F) and 且 (G) or 或

作答區：

① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____ ⑤ _____ ⑥ _____ ⑦ _____

3. 請檢視下列 Python 程式碼(行號僅為參考)，回答該程式片段的執行結果。

```
01 v1 = 35
02 v2 = 8
03 v3 = 3.0
04 ans = (v1 % v2 * 100) // 2.0 ** v3 - v2
05 print (ans)
```

- (A) 運算結果=29.0 (B) 運算結果=29.5
(C) 運算結果=345 (D) 發生語法錯誤

4. words 變數值為"ABCDEFGHJKLMNOPQRSTUVWXYZ"，請使用下列代碼回答下列問題的執行結果。

- (A) DEFGHIJKLMN (B) PMJGD (C) CDEFGHIJKLMNO
(D) ONMLKJIHGFE (E) DGJM (F) ZWTQNKHEB

- ① words[3:14]的輸出結果為何？
② words[3:14:3]的輸出結果為何？
③ words[15:2:-3]的輸出結果為何？
④ words[::-3]的輸出結果為何？

5. 請問下列陳述式有何功能？

```
num = input()
```

- (A) 接受使用者在主控台中輸入文字 (B) 接受使用者在主控台中輸入數值
(C) 顯示允許使用者輸入的對話框 (D) 隨機產生一個輸入值

6. 您撰寫了以下這段程式碼，來比較輸入的兩個整數的大小，加上行號僅為參考之用。對於下列每項敘述，請選取正確或錯誤。

```
01 n1 = int(input('請輸入第 1 個整數：'))
02 n2 = int(input('請輸入第 2 個整數：'))
03 if n1 == n2:
04     print('第 1 個整數等於第 2 個整數')
05 if n1 <= n2:
06     print('第 1 個整數小於等於第 2 個整數')
07 if n1 > n2:
08     print('第 1 個整數大於第 2 個整數')
09 if n1 = n2:
10     print('第 1 個整數等於第 2 個整數')
```

- ① 只有在兩個整數相同時，第 04 行的 print 陳述式會被執行。
(A) 正確 (B) 錯誤
- ② 只有在第一個整數小於第二個整數時，第 06 行的 print 陳述式會被執行。
(A) 正確 (B) 錯誤
- ③ 只有在第一個整數大於第二個整數時，第 08 行的 print 陳述式會被執行。
(A) 正確 (B) 錯誤
- ④ 第 09 行的 if 條件式是錯誤的寫法。(A) 正確 (B) 錯誤
7. 資料庫中文字被前後顛倒，需要撰寫一個 Python 函式來依照正確順序輸出文字。請回答下面問題來完成程式，加上行號僅為參考之用。

```
01 def reverse_word(str1):  
02     length = ①  
03     str2 = "  
04     while length >= 0:  
05         str2 += ②  
06         length -= 1  
07     return str2  
08 print(reverse_word('!olleH'))
```

- ① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。
(A) len(str1) (B) len(str1) - 1
(C) range(0, len(str1), 1) (D) range(len(str1)-1, -1, -1)
- ② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。
(A) str1[length] (B) str1[length + 1] (C) str1[length - 1] (D) str1[length - 1]
8. 下列程式碼的輸出結果為何？

```
import datetime  
date=datetime.datetime(2021,12,25)  
print('{:%B-%d-%y}'.format(date))
```

- (A) 12-25-21 (B) December-25-21
(C) 12-25-2021 (D) 2021-December-25

9. 您正在建立一個 Python 程式，電腦會產生 1 到 9 之間的任一亂數，使用者最多可以猜測 4 次。加上行號僅為參考之用。

作答區

```

01 from random import randint
02 ans=randint(1,9)
03 n=1
04 print('猜測 1 到 9 的整數，最多 4 次')
05 ①
06 guess=int(input('請輸入 1 到 9 的整數：'))
07 if ans > guess:
08     print('猜的數太小')
09 elif ans < guess:
10     print('猜的數太大')
11 else:
12     print('猜對了')
13 ②
14 ③

```

敘述區段

(A) break

(B) pass

(C) n = 2

(D) n += 1

(E) while n < 4

(F) while n < 4:

(G) while n <= 4:

10. 下列是計算慢跑公里數消耗熱量的程式碼，其中包含兩個函式，請從下列敘述中選擇兩個來定義函式。

作答區

```

01 ①
02 name=input('請輸入姓名：')
03 return name
04 ②
05 cals=km*rate
06 return cals
07 kms=int(input('請輸入慢跑的公里數：'))
08 calRate=68
09 userName=getName()
10 userCal=getCal(kms,calRate)
11 print(userName,'你消耗',userCal,'大卡')

```

敘述區段

(A) def getName():

(B) def getName(userName):

(C) def getName(name):

(D) def getCal():

(E) def getCal(km, rate):

(F) def getCal(km, calRate):

11. 您撰寫一個函式來增加學生的學期成績，函式的需求如下：

- 如果沒有指定 add 參數值時，則預設為 1。
- 如果 rest 值為 False 時，則 add 值加倍。加上行號僅為參考之用。

對於下列每項請選取正確或錯誤。

```

01 def add_score(score, rest, add):
02     if rest==False:
03         add=add*2
04     score=score+add

```

```

05 return score
06 add=5
07 score=80
08 newScore=add_score(score,False,add)

```

- ① 第 01 行敘述改為 `def add_score(score, rest, add=1):`，才能符合要求。
 (A) 正確 (B) 錯誤
- ② 以預設值定義參數後，其右側的所有參數也必須定義預設值。
 (A) 正確 (B) 錯誤
- ③ 若不修改第 01 行敘述，只使用兩個參數呼叫函數時，第三個參數值為 `None`。
 (A) 正確 (B) 錯誤
- ④ 第 03 行修改 `add` 變數值後，也會改變第 06 行的 `add` 變數值。
 (A) 正確 (B) 錯誤

12. 您正在為森林遊樂區建立一個函式(`count_fee`)來計算入場費，計算規則如下：

- 年齡未滿 6 歲者收 10 元
- 年滿 6 歲以上的民眾收 30 元
- 6 至 18 歲的民眾收 50 元
- 超過 18 歲的民眾收 80 元

加上行號僅為參考之用。

```

01 def count_fee(age, taipei):
02     r = 10
03     if ①
04         r = 30
05     ②
06     ③
07         r = 50
08     else:
09         r = 80
10     return r

```

- ① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。
 (A) `age > 6 and taipei == True:` (B) `age >= 6:`
 (C) `age >= 6 and taipei == True:` (D) `age >= 6 and age < 18:`
- ② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。
 (A) `elif age >= 6 and taipei == False:` (B) `elif age > 6 and taipei == False:`
 (C) `elif age >= 6 and age <= 18:` (D) `elif age <= 18:`
- ③ 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至③。
 (A) `elif age <= 18:` (B) `if age <= 18:` (C) `elif age < 18:` (D) `if age < 18:`

13. 學校要求您為統計學生成績造成問題的部份程式碼偵錯。已經宣告的變數如下：

```
scoreList = [65, 54, 74, 48]
num, total = 0, 0
```

下列程式碼有兩個錯誤：

```
for index in range(len(scoreList)-1):
    num += 1
    total += scoreList[index]
avg = total // num
print("學生成績總和為:", total)
print("學生平均成績為:", avg)
```

請在錯誤的程式碼中，選取符合需求的程式片段來修訂程式。

```
for index in range ____ ① ____
    num += 1
    total += scoreList[index]
avg = ____ ② ____
print("學生成績總和為:", total)
print("學生平均成績為:", avg)
```

- ① (A) (size(scoreList)): (B) (size(scoreList) - 1):
(C) (len(scoreList) + 1): (D) (len(scoreList)):

- ② (A) total / num (B) total ** num (C) total * num

14. 餐廳需要一個服務評分程式，程式需要執行下列程式工作：

- 接受輸入評分(score)
- 傳回評分的平均(average)
- 平均分數四捨五入到小數兩位

請回答下列問題來完成程式

```
total=num=stop=0
average=0.0
while stop!=-1:
    score=____ ① ____
    if score == -1:
        break
    total += score
    num+=1
average=float(total/num)
____ ② ____ + ____ ③ ____
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) float(input("請輸入 1-10 的評分(-1 離開)"))

- (B) print("請輸入 1-10 的評分(-1 離開)")
 (C) input("請輸入 1-10 的評分(-1 離開)")
 (D) input "請輸入 1-10 的評分(-1 離開)"

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) printline("平均給分為：" (B) console.input("平均給分為：")
 (C) print("平均給分為：" (D) output("平均給分為：")

③ 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至③。

- (A) {average, '.2f'}) (B) format.average.{'2f'})
 (C) format(average, '.2d')) (D) format(average, '.2f'))

15. 出版公司要統計文章中指定字母的使用次數。您需要建立一個符合這樣需求的函式。加上行號僅為參考之用。

```
01 def count_word(letter, wordList):
02     c1 = 0
03     for ①
04         if ②
05             c1 += 1
06     return c1
08 wordList = 'Hello'
09 letter = input('請輸入要查詢的字母：')
10 letterCount = count_word(letter, wordList)
11 print(letter+"字母總共使用：" , letterCount , "次")
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) wordList in word: (B) word in wordList:
 (C) word is wordList: (D) word == wordList:

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) word in letter (B) word is letter (C) letter in word: (D) letter is word:

16. 下列為一個定時檢查檔案是否存在的程式，程式需求如下：

- 檢查檔案 daily.txt 是否存在？
- 如果檔案存在，則顯示檔案內容。

```
import os
if ① :
    file = open('daily.txt')
    ②
    file.close()
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) os.path.isdir('daily.txt') (B) os.path.isfile('daily.txt')
(C) os.path.find('daily.txt') (D) os.path.islink('daily.txt')

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) print('daily.txt') (B) output('daily.txt')
(C) print(file.get()) (D) print(file.read())

17. 公司要求您撰寫一個檔案管理程式，程式的需求如下：

- 檔案如果存在，就開啟檔案；如果不存在，就新增檔案。
- 將"檔案結尾"文字附加在檔案尾端。

```
import os
file = ①
② ("檔案結尾")
file.close()
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) open('daily.txt') (B) open('daily.txt', 'r')
(C) open('daily.txt', 'a') (D) open('daily.txt', 'w')

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) file.add (B) file.write
(C) write (D) file.append

18. 您在撰寫一個的檔案處理函式，函式需求如下：

- 如果檔案存在，就傳回檔案的第一行內容。
- 如果檔案不存在，則傳回'檔案不存在'。

請利用下列敘述區段的代碼，組合成一個完整函式。

敘述區段

- (A) with open(fileName, 'r') as f:
(B) return '檔案不存在'
(C) return f.readline()
(D) else:
(E) if os.path.isfile(fileName):

作答區

```
import os
def read_line(fileName):
```

①

②

③

④

⑤

19. 為公司開發 Python 應用程式時，要讓其他團隊成員能夠了解，必須在程式碼中加入註解，請問您應該採用下列哪項作法？

- (A) 在任何程式碼敘述區段的 <-- 和 --> 之間加入註解。
- (B) 在任何一行的 # 後面加入註解。
- (C) 在任何程式碼敘述區段的 /* 和 */ 之間加入註解。
- (D) 在任何一行的 // 後面加入註解。

20. 請檢視下列程式碼，再回答下列問題。加上行號僅為參考之用。

```
01 # 目的：描述函式的功用
02 # 輸入：說明引數的用途
03 # 傳回：說明函式傳回值
04 def area(w, h):
05     print('# 計算方形面積 #')
06     return w * h # 傳回值
```

對於下列每項敘述，請選取正確或錯誤。

- ① 程式執行時，第 01~03 行不會被執行。(A) 正確 (B) 錯誤
 - ② 可以省略第 02 行的「#」。(A) 正確 (B) 錯誤
 - ③ 第 05 行敘述中有包含內嵌的註解。(A) 正確 (B) 錯誤
 - ④ 第 06 行敘述中有包含內嵌的註解。(A) 正確 (B) 錯誤
21. 您撰寫 read_data() 函式來讀取資料檔，並列印該檔案的每行資料，行號僅供參考。執行時第 3 行敘述產生錯誤，請問原因為何？

```
01 def read_data(fileName):
02     line=None
03     if os.path.isfile(fileName):
04         f=open(fileName,'r')
05         for line in f:
06             print(line)
```

- (A) 需要匯入 os 程式庫
- (B) isfile 方法參數不只一個
- (C) isfile 不是 path 物件的方法
- (D) path 不是 os 物件的方法

22. 執行下列程式碼時會列印出幾行？_____ (請輸入整數)

```
num = 4
n = 6
while(n != 0):
    num *= n
    print(num)
    n -= 1
    if n == 4:break
```

23. 下列是關於 try 語法的說明，請選擇正確或錯誤。

- ① try 的語法中，可以有一個或是多個 except 敘述。(A) 正確 (B) 錯誤
- ② try 的語法中，可以有一個 finally 敘述和 except 敘述。(A) 正確 (B) 錯誤
- ③ try 的語法中，可以有 finally 敘述，但不含 except 敘述。(A) 正確 (B) 錯誤
- ④ try 的語法中，可以有一個或是多個 finally 敘述。(A) 正確 (B) 錯誤

24. 您建立了一個兩數相除的函式，並且進行函式功能測試。(行號僅供參考)

```
01 def func1(x, y):
02     return x / y
03 a = input('請輸入第一個數字：')
04 b = input('請輸入第二個數字：')
05 result = func1(a, b)
06 print('兩數相除等於', result)
```

請回答下列問題，選取正確的選項。

- ① 程式執行時第 02 行會造成執行階段錯誤。(A) 正確 (B) 錯誤
- ② 程式執行時第 06 行會造成執行階段錯誤。(A) 正確 (B) 錯誤
- ③ 第 03、04 行敘述應該使用 eval 函式。(A) 正確 (B) 錯誤

25. 您撰寫了以下程式，該程式會測試 file1 可否開啟，並將測試結果儲存到 file2。

```
import sys
try:
    name1 = 'esc.py'
    file1 = open(name1, 'r')
    file2 = open('list.txt', 'w+')
except IOError:
    print(name1 + '檔案讀取失敗')
else:
    file2.write(name1 + '檔案讀取成功\n')
    file1.close()
    file2.flush()
    file2.close()
```

程式執行時若 list.txt 檔案不存在，請問以下哪一項敘述是正確的？

- (A) 此程式碼將產生語法錯誤，無法執行。
- (B) 此程式碼執行期間發生錯誤。
- (C) 此程式碼不會發生錯誤，正常執行。
- (D) 此程式碼可正常執行，但會發生錯誤。

26. 下列程式碼是根據玩家目前的點數(points)和等級(grade)，來決定玩家的最終點數，請問程式執行後輸出值為何？

```
points = 76
grade = 3
if points > 80 and grade >= 3:
    points += 10
elif points >= 70 and grade > 3:
    points += 5
else:
    points -= 5
print(points)
```

- (A) 71 (B) 76 (C) 81 (D) 86

27. 您要撰寫一個 Python 程式，可以顯示使用者輸入數字的位數。請回答下列問題來完成程式：

```
n=int(input("請輸入 1 到 2 位數的整數："))
nLen="零"
①
nLen="一"
②
nLen="二"
③
nLen="大於二"
print(n, "是" + nLen + "位數")
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) if n>=-9 and n <=9: (B) if n>=-99 and n <=99:
(C) if n>=-9 or n <=9: (D) if n>=-99 or n <=99:

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) if n>=-9 and n <=9: (B) if n>=-99 and n <=99:
(C) elif n>=-9 and n <=9: (D) elif n>=-99 and n <=99:

③ 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至③。

- (A) elif: (B) else: (C) ifelse: (D) elseif:

28. 您要撰寫顯示 2 到 50 之間的所有質數，請利用下列敘述區段完成程式。

(質數是指只能被該數本身和 1 整除的數值)

敘述區段：

(A) continue

(B) break

(C) for i in range(2, num):

if num / i == 0:

isPrime = False

(D) for i in range(2, num):

if num % i == 0:

isPrime = False

(E) num = num + 1

(F) num = 2

isPrime = True

while num <= 50:

(G) num = 2

while num <= 50:

isPrime = True

作答區：

①

②

③

if isPrime == True:

print(num)

④

29. 您撰寫一個程式來隨機指派編號(no)範圍 1~50，和分配團隊(group)以進行夏令營活動。(行號僅供參考)

```

01 import random
02 noUsed = [1]
03 no = 1
04 groups = ["黑熊", "藍鵲", "梅花鹿", "山羊"]
05 count = 0
06 print("歡迎參加夏令營活動")
07 name = input("請輸入您的姓名 (輸入 q 結束) ? ")
08 while name != 'q' and count < 50:
09     while no in noUsed:
10         ①
11     print(f'{name}, 你的編號是 {no}')
12     noUsed.append(no)
13     ②
14     print(f'您編入 {group} 隊')
15     count += 1
16     name = input("請輸入您的姓名 (輸入 q 結束) ? ")

```

請在下列中選取正確的程式碼片段以完成程式。

① (A) n

(C) n

② (A) g

(C) g

30. 下列程

```

a = "雞"
b = "雞"
c = "雞"
s = "雞"
print(s)

```

(A) 雞

(C) 雞

31. 您要

• 接

• 計

```

x = "0"
①
cl
pri
x =

```

① 請

② 請

③ 請

32. 您所

• 為

• 最

• 最

請問

(A) fro

pri

- ① (A) no = random(1, 50) (B) no = random.randint(1, 50)
 (C) no = random.shuffle(1, 50) (D) no = random.random(1, 50)
- ② (A) group = random.choice(groups) (B) group = random.randrange(groups)
 (C) group = random.shuffle(groups) (D) group = random.sample(groups)

30. 下列程式碼執行後的輸出結果會是哪一個選項？

```
a = "薯條"
b = "熱咖啡"
c = "雞腿堡"
s = "{1} 加 {0} 加 {2}"
print(s.format(a, b, c))
```

- (A) 熱咖啡 加 薯條 加 雞腿堡 (B) 薯條 加 熱咖啡 加 雞腿堡
 (C) 雞腿堡 加 薯條 加 熱咖啡 (D) 薯條 加 雞腿堡 加 熱咖啡

31. 您要撰寫一個程式，程式需求如下：

- 接受使用者輸入任意長度數字或「-1」結束程式。
- 計算並輸出數字有幾個位數。

```
x = '0'
① x != '-1':
    c1 = 0
    ② char ③ x:
        c1 += 1
    print(c1)
x = input('請輸入任意長度數字或「-1」結束程式：')
```

- ① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。(A) for (B) if (C) while
 ② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。(A) for (B) if (C) while
 ③ 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至③。(A) and (B) is (C) in (D) or

32. 您所撰寫的病毒擴散模擬程式需要隨機數值，數值要符合下列要求：

- 為 3 的倍數
- 最低數字為 3
- 最高數字是 60

請問下列哪兩個敘述可完成此一需求？

- (A) from random import randint
 print(randint(1, 20) * 3)

(B) from random import randint

print(randint(0, 20) * 3)

(C) from random import randrange

print(randrange(3, 63, 3))

(D) from random import randrange

print(randrange(0, 60, 3))

33. 您正在建立一個產品售價輸入程式，並以逗點分隔格式輸出資料，輸出格式需求如下：

- 以雙引號括住字串資料。
- 不以引號或其他字元括住數值資料。
- 以逗點分隔項目。

```
itemName = input('請輸入產品名稱：')
price = input('請輸入售價：')
```

請問下列哪兩個敘述片段，符合上述輸出格式需求？

(A) print("{0},{1}".format(itemName,price))

(B) print("{0},{1}".format(itemName,price))

(C) print("'" + itemName + "'", +price)

(D) print(itemName+','+price)

34. 請由下列敘述區段中選出四個，並依序組合成檢查輸入字串中是否有大小寫字母的程式。

(A) word = input("請輸入英文單字：")

(B) elif word.upper() == word:
print(word, "全部大寫字母")

(C) else:
print(word, "是小寫字母")

(D) else:
print(word, "有大和小寫字母")

(E) if word.lower() == word:
print(word, "全部小寫字母")

(F) else:
print(word, "是大寫字母")

35. 老師要

新的

程式碼

if

sco

① 請從

(A) f

(B) f

(C) f

(D) f

② 請從

(A) f

36. 請檢

def fu

t =

if z

r

if b

f

if x

t

r

else

r

① func

(A)

② func

(A)

③ func

(A)

35. 老師要給成績低於 50 的所有學生，根據下列公式重新給分：

新的成績 = 目前成績 $\times 103\% + 2$

程式碼將學生成績讀到 scoreList 變數後，逐一套用公式調整分數。

```
①  
if scoreList[s] >= 50:  
    ②  
    scoreList[s] = (scoreList[s] * 1.03)+2
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) for s in range(len(scoreList) + 1) :
- (B) for s in range(len(scoreList)) :
- (C) for s in range(len(scoreList) - 1) :
- (D) for s in scoreList :

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) pass (B) continue (C) break (D) end

36. 請檢視以下函式，再回答下列問題，請選取正確或錯誤。

```
def func1(x=30, y=20, z=0, a=0, b=0):  
    t = 0:  
    if z > 0:  
        return z * a  
    if b > 0:  
        pass  
    if x > 30:  
        t = (x-30) * (1.2 * y)  
        return t + (30 * y)  
    else:  
        return x * y
```

① func1()的函式呼叫，會產生語法錯誤。

- (A) 正確 (B) 錯誤

② func1(b=3000)的函式呼叫不會有任何結果傳回。

- (A) 正確 (B) 錯誤

③ func1(z=50, a=4)的函式呼叫所回傳的結果為 200。

- (A) 正確 (B) 錯誤

37. 您為公司撰寫兩個串列比較的 Python 程式，請選取正確的敘述完成程式碼，使程式正確執行。

```
list1 = [1,2,3,4,5,6]
list2 = ['A','B','C','D','E', 'F']
①
print('串列相等')
②
print('串列不相等')
```

① 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至①。

- (A) if list1 == list2: (B) if list1 is list2:
(C) if list1 = list2: (D) if list1 += list2:

② 請從下列選項中選取正確程式碼填寫至②。

- (A) elif: (B) elseif: (C) else: (D) ifelse:

1. 識別名

- ① type
② type
③ type
④ type

2. 下列種

- 01 cl
02 cl
03 if
04
05 el
06

這個程

① 請

(A)

② 請

(A)

③ 第

(A)

3. 以下種

- list1
list2
list3
list4
print