

114 學年度第二學期期末考

科目	資訊科技	考試日期	20260626	測驗時間	50 分鐘	學號	
考卷張數	2 大 (雙)	出題教師	張祐誠	本試卷總分	100 分		
請務必將答案使用 2B 鉛筆劃在答案卡。本試題所提及程式碼均為 Python							

一、 單選題：每題 2 分，共 66 分。

- 如果本來隸屬於同一個程式區塊的各個敘述，其區分不一致的話，程式執行的時候會出現語法錯誤。請問區塊是用什麼方式區分的？
 - 分號 (;) 與縮排。
 - 冒號 (:) 與縮排。
 - 左小括號 (())。
 - 左大括號 { }。
- 為了紀錄程式執行時會變動的資料，會給這些資料一個名稱，並且儲存在主記憶體體的電腦程式中。請問這個名稱是下列何者？
 - 真假值。
 - 變數。
 - 參數。
 - 函式。

<pre>**** **** **** **** **** ****</pre>	<pre>a = 3.8 if a > 2: print("Hi") elif a < 5: print("Hello") elif a >= 3.8: print("Hey") elif a <= 3: print("Cool") else: print("Good")</pre>
圖 1，第 32 題，想要輸出 6 列、每列都有 4 個 * 的內容，程式碼 不可以 為何者？	
甲 i in 乙 (0, 8, 3) 丙 print(x)	
圖 3，第 34-36 題，若以下是 for 迴圈敘述，程式碼 甲、乙、丙 處分別為何？	圖 2，第 33 題，此程式碼片段執行的結果為何？
<pre>sum = 0 for i in range(5, 丁, 戊): sum = sum + i print(sum)</pre>	<pre>sum = 0 for i in range(n, 己, 庚): sum = sum + i print(sum)</pre>
圖 4，第 37-38 題，請完成計算 $5+8+11+\dots+194$ 的程式碼， 丁、戊 處分別為何？	圖 5，第 39-40 題，請完成計算 $n+(n-1)+\dots+5+4$ 的程式碼， 己、庚 處分別為何？
<pre>sum = 0 for i in range(1000): if 辛: sum = sum + i print(sum)</pre>	<pre>sum = 0 for i in range(1000, 10000, 壬): if i % 2 == 1: sum = sum + i print(sum)</pre>
圖 6，第 41 題，若要計算 1~1000 所有奇數和，請完成程式碼， 辛 處為何？	圖 7，第 42 題，若要計算 1000~10000 所有奇數和，請完成程式碼， 壬 處為何？
<pre>sum = 0 for i in range(1, n+1): if 癸 or 子: sum = sum + i print(sum)</pre>	<pre>p = 丑 for i in range(1, n+1): p = 寅 print(p)</pre>
圖 8，第 43-44 題，計算 1~n 所有 9 的倍數或個位數是 9 的和，請完成程式碼， 癸、子 處分別為何？	圖 9，第 45-46 題，計算 $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ 的值 p，請完成程式碼， 丑、寅 處分別為何？

一、 單選題：每題 2 分，共 66 分。

3. range(9, 18, 3) 展開會是下列何者？

- A. [9, 12, 15]
- B. [12, 15]
- C. [12, 15, 18]
- D. [9, 12, 15, 18]

4. 想要生成 [5, 3, 1]，應該用下列何者？

- A. range(5, 0, 2)
- B. range(5, 0, -2)
- C. range(5, 1, -2)
- D. range(5, 1, 2)

5. 執行完以下程式碼片段之後輸出結果為何？

```
if 40 % 6 == 3:
    print("hey")
else:
    print("Cool")
```

- A. 什麼輸出也沒有。
- B. hey
Cool
- C. Cool
- D. hey

6. 關於 a = -8 的意義，下列何者**錯誤**？

- A. 判斷 a 跟 -8 是否相等。
- B. 把等號右邊的 -8，指定給等號左邊的 a。
- C. 將變數 a 初始為 -8。
- D. 把變數 a 覆蓋為 -8。

7. input() 函數可用來讓使用者輸入字串。執行以下程式碼之後，使用者輸入 8.0，則 s 傳回的資料型態會是下列哪一種？

```
s=input()
```

- A. 布林值。
- B. 浮點數。
- C. 字串。
- D. 整數。

8. Python 的原始碼必須轉譯成機器語言，才能讓電腦執行。轉譯時，每轉譯一行程式就立刻執行，然後再轉譯下一行，再執行，直到程式結束或出錯為止。請問上述轉譯方法名稱為下列何者？

- A. 直譯器。
- B. 編譯器。
- C. 劇本語言。
- D. 語意錯誤。

9. 結構化程式設計是程式設計的重要方法，可使程式容易設計與維護，共有三種結構。請問下列何者**不屬於**結構化程式設計的結構？

- A. 模組化結構。
- B. 選擇結構。
- C. 循序結構。
- D. 重複結構。

10. 執行 not(9 > -3) 的結果為何？

- A. -3
- B. False
- C. True
- D. 9

11. int 是一個保留字，請問 int 是什麼意思？

- A. 整數 integer。
- B. 內部變數 internal。
- C. 中斷指令 interrupt。
- D. 介面宣告 interface。

12. 執行 8 / 5 的結果為何？

- A. 5
- B. 1.6
- C. 1
- D. 13

13. 執行完以下程式碼片段之後輸出結果為何？

```
if -3 < -5:
    print("hi")
print("Good")
```

- A. hi
- B. hi
Good
- C. Good
- D. hiGood

14. 浮點數是一種資料型態，請問浮點數的意義為何？

- A. 參與運算的變數。
- B. 圖像資料。
- C. 會改變的資料。
- D. 有小數點的數值。

15. 執行完下列程式碼片段之後，x 的值變成何者？

```
x = 9
x = x - 3
```

- A. -3
- B. 6
- C. 9
- D. 3

16. 視覺化程式語言或工具，以拖曳積木的方式設計程式，使用簡單。請問下列何者**不屬於**視覺化程式語言？

- A. Colab。
- B. App Inventor。
- C. Code.org。
- D. Scratch。

17. 下列各個變數的命名何者**不合法**？

- A. aNd
- B. Int
- C. !
- D. _

18. 執行完下列程式碼片段之後，s 的資料型態變成哪一種？

```
s=float("32")
```

- A. 浮點數。
- B. 發生錯誤。
- C. 整數。
- D. 布林值。

19. `range(5)` 展開會是下列何者？
- `[0, 1, 2, 3, 4, 5]`
 - `[0, 1, 2, 3, 4]`
 - `[1, 2, 3, 4, 5]`
 - `[1, 2, 3, 4, 5]`
20. 下列各個變數的命名何者合法？
- `areUoh?`
 - `%ok`
 - `world`
 - `8d`
21. 執行 `9 // 2` 的結果為何？
- 18
 - 1
 - 4.5
 - 4
22. 執行下列程式碼片段的功能是什麼？
- ```
t=x
x=y
y=t
```
- 將 `x`, `y`, `t` 的值全部變成一樣的。
  - 交換 `x` 與 `y` 的值。
  - 取 `x`, `y`, `t` 當中的最大值。
  - 判斷 `x` 是否等於 `y`。
23. 執行 `19 % 5` 的結果為何？
- 4
  - 3
  - 0
  - 3.8
24. 想要比較兩個變數 `a`、`b` 是否相等，應該使用下列何者？
- `a = b`
  - `a == b`
  - `a != b`
  - `a <> b`
25. 下列程式碼的輸出為何？
- ```
print("Hey", "you")
```
- Hey you
 - "Hey", "you"
 - Hey, you
 - "Hey" "you"
26. 字串 (String) 的意義是字元的串列，請問下列何者**不屬於**字串？
- "4.2"
 - 8
 - 'hello'
 - " "
27. 本學期資訊科技教師所使用的實作工具是下列哪一個？
- Google Colab。
 - Replit。
 - Python IDLE。
 - Jupyter Python。
28. 註解是用來說明程式的，並不會被執行，但有助於了解程式的設計方法。請問**單行註解**是用下列哪個符號？
- `/*`
 - `#`
 - `"""`
 - `//`
29. 執行 `3 >= -1` 的結果為何？
- False
 - 3
 - 1
 - True
30. `range(3, 8)` 展開會是下列何者？
- `[2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]`
 - `[3, 4, 5, 6, 7, 8]`
 - `[3, 4, 5, 6, 7]`
 - `[4, 5, 6, 7, 8]`
31. 下列關於程式設計的敘述何者**錯誤**？
- 程式設計可以應用在擷取網路資訊和分析資料上，例如：擷取並分析網路金融資訊後，預測未來的走勢。
 - 程式設計只專屬於資訊人員，其他領域的人員不需要具備此能力。
 - 文字式程式語言有很多種，各有適用的場域，雖然語法不同，但程式設計的設計邏輯相近，學會其中一種，很容易轉換到其他語言。
 - 作業系統、瀏覽器、網頁設計都是用程式語言實現的。
32. 圖 1，想要輸出 6 列、每列都有 4 個 * 的內容，程式碼**不可以**為下列何者？
PS. 在 `print` 函式當中使用 `end` 參數，可以指定印完之後的行為。例如：`end=""` 會要求印完之後不換行。
- ```
for i in range(6):
 print("****")
```
  - ```
for i in range(3):
    print("****")
    print("****")
```
 - ```
for i in range(6):
 for j in range(4):
 print("*")
 print()
```
  - ```
for i in range(6):
    for j in range(4):
        print("*", end="")
    print()
```
33. 圖 2，請問此程式碼片段執行的結果為何？
- Hi
Hello
Hey
 - Good
 - Hi
 - Hi
Hello

二、 題組 A：每題 2 分，共 10 分。

如圖 3，請回答 34-36 題。若以下是 for 迴圈敘述，程式碼**甲**、**乙**、**丙**處分別為何？

34. **甲**的值應該是什麼？

- A. range B. for C. in D. int

35. **乙**的值應該是什麼？

- A. int B. for C. range D. in

36. **丙**的值應該是什麼？

- A. : B. ; C. (D. {

如圖 4，請回答 37-38 題。請完成計算 $5 + 8 + 11 + \cdots + 194$ 的程式碼，**丁**、**戊**處分別為何？

37. **丁**的值，**不可以**為下列何者？

- A. 194 B. 195 C. 196 D. 197

38. **戊**的值應該是什麼？

- A. 4 B. 1 C. 3 D. 2

三、 題組 B：每題 3 分，共 24 分。

如圖 5，請回答 39-40 題。請完成計算 $n + (n - 1) + \cdots + 5 + 4$ 的程式碼，**己**、**庚**處分別為何？

39. **己**的值應該是什麼？

- A. 3 B. 4 C. 0 D. 5

40. **庚**的值應該是什麼？

- A. -1 B. 1 C. 2 D. 0

如圖 6，請回答 41 題。若要計算 1~1000 所有奇數和，請完成程式碼，**辛**處為何？

41. **辛**的值應該是什麼？

- A. $i \% 2 == 0$ B. $i \% 2 != 0$ C. $i // 2 == 0$ D. $i \% 2 = 0$

如圖 7，請回答 42 題。若要計算 1000~10000 所有奇數和，請完成程式碼，**壬**處為何？

42. **壬**的值應該是什麼？

- A. 0 B. 1 C. -1 D. 2

如圖 8，請回答 43-44 題。計算 1~ n 所有 9 的倍數或個位數是 9 的和，請完成程式碼，**癸**、**子**處分別為何？

43. **癸**的值應該是什麼？

- A. $i / 9 == 0$ B. $i \% 9 == 0$ C. $i \% 9 = 0$ D. $i / 9 = 0$

44. **子**的值應該是什麼？

- A. $i \% 9 = 0$ B. $i \% 9 == 0$ C. $i \% 10 == 9$ D. $i \% 10 = 9$

如圖 9，請回答 45-46 題。計算 $1 \times 2 \times 3 \cdots \times n$ 的值 p ，請完成程式碼，**丑**、**寅**處分別為何？

45. **丑**的值應該是什麼？

- A. -1 B. 0 C. 1 D. n

46. **寅**的值應該是什麼？

- A. $p + i$ B. $p * i$ C. $p \% i$ D. p