

新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 第二次段考 試題									班級		座號		電腦卡 作答
科 目	資訊 科技	命題 教師	陳錫齡	審題 教師	蔡懷介	年級	1	科別	資訊科	姓名			是

## 一、選擇題 40 題(每題 2.5 分、請用 2B 鉛筆作答畫在答案卡上)

1. ( )假設「堆疊」，一開始是空的，當執行下列的六個運算之後，輸出的英文字母為何？

- ①push g
  - ②push o
  - ③push d
  - ④pop
  - ⑤pop
  - ⑥pop
- (A)godod (B)god (C)good (D)dog

2. ( )如果想將自己想出來的演算法表達給同學看時，應採用下列何種表示方法？

- (A) 流程圖 (B) 長條圖 (C) 曲線圖 (D) 直方圖

3. ( )對於已經排序過的數列，使用下列何種方法搜尋最有效率？

- (A) 隨機搜尋 (B) 二分搜尋 (C) 循序搜尋 (D) 逆序搜尋

4. ( )若要將 6 個亂數做遞增排序，以氣泡排序法需要比較幾次？ (A)6 次 (B)12 次 (C)15 次 (D)30 次

5. ( )請問在流程圖中，使用何種圖示來表達「處理」或「執行某工作」？

- (A) (B) (C) (D)

6. ( )下列何者是程式中用來存放變動數值的概念？(A)變數 (B)常數 (C)定義數 (D)無理數

7. ( )相對於低階語言，下列何者不是高階語言的特性？

- (A)可讀性較高 (B)使用者較易學習 (C)較容易除錯 (D)程式執行速度較快又較有效率

8. ( )請問下列程式碼是屬於哪一種錯誤？(A)執行錯誤 (B)語意錯誤 (C)語法錯誤 (D)編譯錯誤

a = 3

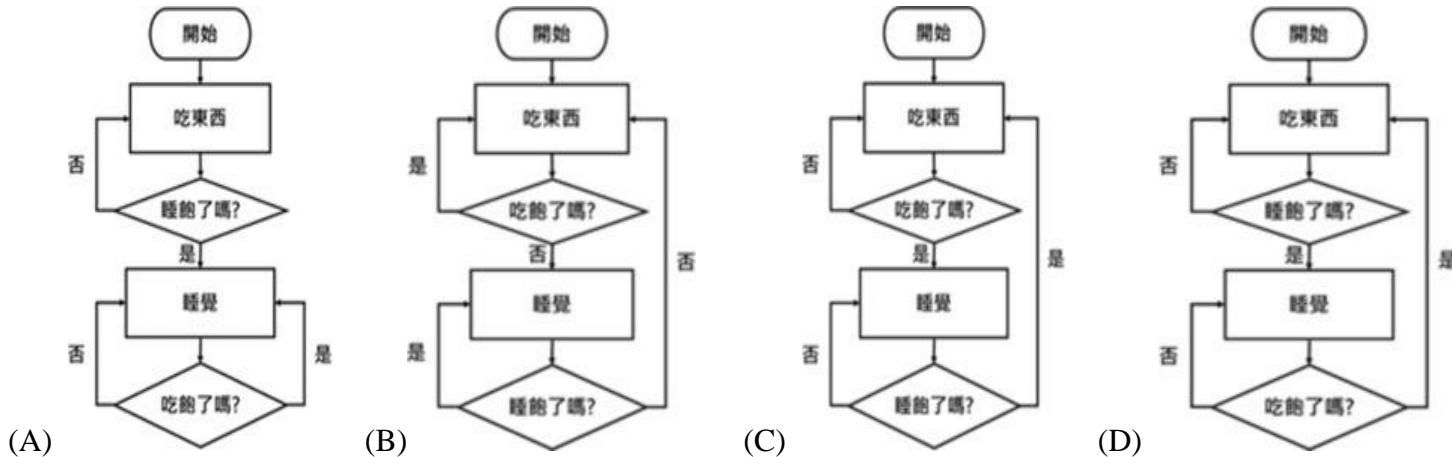
b = 4

c = 3b

9. ( )請問程式被電腦執行前，最終須轉換成下列何種語言？

- (A)機器語言 (B)組合語言 (C)高階語言 (D)自然語言

10. ( )懶惰的小豬每天的生活就是「吃飽睡，睡飽吃」不斷地循環，請問如果用流程圖表示小豬的日常，下列何者較為恰當？



11. ( )園遊會時，小豬的班級想要販售烤香腸。作為活動長的小豬負責統籌整個香腸攤販的運作，並將全班同學分成四個小組：「採購食材組」、「租用器材組」、「販售人員組」、「美工設計組」。這種分組機制，類似於程式設計中的何種概念？(A)黑化 (B)泛函化 (C)模組化 (D)數據化

新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 第二次段考 試題								班級		座號		電腦卡 作答
科 目	資訊 科技	命題 教師	陳錫齡	審題 教師	蔡懷介	年級	1	科別	資訊科	姓名		是

12. ( )小豬應用上課教的排序演算法，來排序園遊會的各項器材成本。幾天後，小豬又發現自己手邊的各項飲料成本需要排序，牠被迫又重寫了一次排序演算法。如果小豬採用何種方式撰寫排序演算法，可以避免每次都要重寫一樣的程式碼？(A)函數 (B)條件語句 (C)重複結構 (D)循序結構

13. ( )有兩個陣列  $a=[3,6,5]$  ,  $b=[2,6,8]$  ,  $c=a[0]+b[2]$  , 請問  $c$  的值為何？(A)2 (B)11 (C)9 (D)12

14. ( )如果想要將原本長達 100 行的重複程式碼簡化，可以嘗試使用下列何種結構？  
(A)宣告結構 (B)循序結構 (C)選擇結構 (D)重複結構

15. ( ) 程式設計演算法提到時間複雜度是在描述程式什麼重點？(A)程式檔案大小 (B)程式執行效能 (C)程式複雜度 (D)程式空間問題

16. ( )若  $N$  為 5，下列程式三個迴圈執行完畢後，輸出的  $a$  值為何？(A)5 (B)6 (C)125 (D)256

```

1 N = 5
2 a = 0
3 for i in range(1, N+1):
4     for j in range(1, N+1):
5         for k in range(1, N+1):
6             a = a + 1
7 print(a)

```

17. ( )請問下列 Python 程式中，如果  $a$  的值為 2，執行下列程式後  $a$  應為多少？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

```

1 if (a == 3):
2     a = 3
3 else:
4     a = 4
5
6 print(a)

```

18. ( )由以下 Python 程式執行結果，請問會顯示幾次 pass？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

```

1 s = [98,72,85,42]
2 for i in range(4):
3     if s[i] >= 70:
4         print('pass')

```

19. ( )以下 Python 程式執行結果何者正確？(A)12 (B)3 (C)5 (D)8

```

1 a=[1,2,2,3,5,8,12]
2 print(a[a[4]])

```

20. ( )以下為 Python 程式，執行結果會顯示 num 的值為何？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

```

1 num = 0
2 for i in range(2, 10, 2):
3     num = num + 1
4 print(num)

```

21. ( )利用氣泡排序法將數列<1, 4, 3, 5, 2, 6>從小排到大，最少需要幾次的兩兩數值交換？

(A)2 (B)4 (C)5 (D)7

新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 第二次段考 試題									班級		座號		電腦卡 作答
科 目	資訊 科技	命題 教師	陳錫齡	審題 教師	蔡懷介	年級	1	科別	資訊科	姓名			是

22. ( )我們要在陣列  $x=[1, 3, 5, 6, 7, 9, 12, 14]$  中搜尋 14。  
利用循序搜尋的話，需要多少次比較？(A)5 (B)6 (C)7 (D)8
23. ( )請問 108 課綱資訊科技這門科目歸屬 (A)資訊科 (B)資處科 (C)電機科 (D)共同科
24. ( )電機與電子群資電類四技二專統測專二考程式設計實習使用什麼語言  
(A) Python (B) C++ (C) C# (D) Java
25. ( )下列哪一個單元主要是存放指令及資料的地方？  
(A)輸出／輸入單元 (B)算術／邏輯單元 (C)控制單元 (D)記憶單元
26. ( )下列哪一項是輔助記憶體的特性？(A)用來暫存程式和資料，關閉電源後資料就會消失 (B)單位成本比主記憶體便宜 (C)速度比主記憶體快 (D)RAM 是輔助記憶體的一種
27. ( )電腦要執行任何軟體，首先要將可執行碼載入到下列何種儲存媒體中？  
(A)輔助記憶體 (B)ALU (C)主記憶體 (D)CU
28. ( )下列何者不是作業系統的主要功能？(A)排序 (B)資源分配 (C)記憶體管理 (D)設備管理
29. ( )下列中英名詞解釋何者不正確？  
(A)Cache Memory：快取記憶體 (B)CPU：中央處理器 (C)GPU：圖形處理器 (D)BIOS：作業系統
30. ( )下列何者不是常見的記憶體的置換演算法？  
(A)先進先出置換法 (B)最少使用置換法 (C)最久未使用置換法 (D)最常使用置換法
31. ( )下列何者不是手機作業系統？(A)macOS (B)Android (C)Windows Phone (D)iOS
32. ( )下列關於主記憶體的敘述，何者正確？(A)若關閉電源，ROM 中的資料就會遺失 (B)ROM 可讀取和寫入資料 (C)RAM 分為動態記憶體及靜態記憶體 (D)RAM 可讀取但無法寫入資料
33. ( )有 A、B、C 三個程序等著被 CPU 執行，它們所需的 CPU 執行時間如下表。若利用最短工作優先排程法，請問 A、B、C 三個程序分別的等待時間為何？(A)5、0、15 (B)0、10、15 (C)20、30、0 (D) 25、20、0
- | 程序 | 所需的 CPU 執行時間(毫秒) |
|----|------------------|
| A  | 10               |
| B  | 5                |
| C  | 20               |
34. ( )若要排列(a)主記憶體 (b)輔助記憶體 (c)快取記憶體 (d)暫存器，則存取速度由快至慢的順序為何？  
(A)abcd (B)dcab (C)cabd (D)cdab
35. ( )下列何者不是常見的工作排程演算法？(A)最短工作優先 (B)優先權 (C)最長工作優先 (D)先到先執行
36. ( )二進制數目  $1101_{(2)} + 1011_{(2)}$  的結果為(A) $10101_{(2)}$  (B) $11000_{(2)}$  (C) $11011_{(2)}$  (D) $10111_{(2)}$
37. ( )設 130 為 X 進制，而  $28_{(10)}=130_{(X)}$ ，則  $X=?$  (A)3 (B)4 (C)5 (D)6
38. ( ) $16.75_{(10)}$  轉換為二進位為 (A) $10011.11_{(2)}$  (B) $10000.01_{(2)}$  (C) $10000.11_{(2)}$  (D) $10001.11_{(2)}$
39. ( ) $12345_{(10)}$  換算為八進位為 (A) $30072_{(8)}$  (B) $51700_{(8)}$  (C) $56713_{(8)}$  (D) $71530_{(8)}$
40. ( ) $A0.CH$  轉換為二進位為 (A) $10100.11_{(2)}$  (B) $101000.11_{(2)}$  (C) $10101100.11_{(2)}$  (D) $10100000.11_{(2)}$

時間用在哪裡？成就就在那裡！