

市立新北高工 110 學年度第 1 學期第三次段考試題										班別	甲 乙	座號		電腦卡 作答
科目	資訊科技	命題 教師	吳冠宇	審題 教師	黃聖祐	年級	一	科別	應英	姓名				是

(一) Ch. 3-4 (1題2分，共100分)

- 【 】下列有關佇列的敘述何者錯誤？  
(A) 新增元素的動作發生於尾端 (B) 元素先進先出  
(C) 新增與刪除元素的動作發生於同一端 (D) 是一種常見的資料結構
- 【 】關於堆疊資料結構的運作原理，符合下列何種特性？  
(A) 先進先出 (B) 後進先出 (C) 只進不出 (D) 只出不進
- 【 】關於佇列資料結構的運作原理，符合下列何種特性？  
(A) 先進先出 (B) 後進先出 (C) 只進不出 (D) 只出不進
- 【 】下列資料結構中，何者具有隨機存取資料的特性？  
(A) 陣列 (B) 串列 (C) 佇列 (D) 堆疊
- 【 】下列關於資料結構的敘述，何者錯誤？  
(A) 樹狀結構是一種非線性資料結構  
(B) 陣列可以是一維度、二維 .....多維陣列  
(C) 佇列類似樹狀結構  
(D) 鏈結串列資料結構是由許多節點所組成
- 【 】下列關於「樹狀結構」的敘述，何者正確？  
(A) 每個節點往下最多只有 2 個子節點，稱為二元樹 (B) 節點向下連結其它的根節點形成樹狀  
(C) 分支度為某節點往上可連結的節點數 (D) 二元樹分支被稱作「左元素」或「右元素」
- 【 】小明最近上課學到很多資料結構的種類，其中，他對佇列很有興趣，下列是他自己整理的筆記，請問何者錯誤？  
(A) 常用在計算機作業的應用上 (B) 特性是先進先出  
(C) DeQueue 是從佇列前端取出一筆資料 (D) 佇列有很多個出口和很多個入口
- 【 】佇列是資料結構中的其中一種模式，它具有什麼特性？  
(A) LIFO (B) FIFO (C) GIGO (D) FILO
- 【 】在流程圖中，通常以何種符號來表示決策或判斷？  
(A)  (B)  (C)  (D) 
- 【 】如圖所示為流程圖中的何種符號？   
(A) 處理 (B) 判斷 (C) 輸入 / 輸出 (D) 連結
- 【 】下列哪個圖形是流程圖中的「處理」？  
(A)  (B)  (C)  (D) 
- 【 】若想解決較複雜的問題，流程圖可以用何種方式表示？  
(A) 模組化 (B) 統整化 (C) 銷毀化 (D) 簡單化
- 【 】下列關於程式碼的敘述，何者錯誤？  
(A) 每個程式語言有各自的程式碼撰寫規則 (B) 與虛擬碼截然不同  
(C) 用來描述電腦程式或是演算法所要執行的工作步驟 (D) 無制式的規則或方法
- 【 】下列何者為演算法的「明確性」特性之敘述？  
(A) 必須在有限步驟內完成任務 (B) 定義必須明確，不可模稜兩可  
(C) 結果必須是正確的 (D) 必須具備公開性質
- 【 】演算法雖然容易理解，在電腦中卻不容易執行，所以都以何種方式表達？  
(A) 虛擬碼 (B) 程式碼 (C) 一維條碼 (D) 以上皆非
- 【 】下列何者不是結構化程式設計控制結構之一？  
(A) 循序結構 (B) 選擇結構 (C) 宣告結構 (D) 重複結構

17. 【 】要設計輸入及統計一班 50 位學生某課程及格人數的程式，以下程式結構組合何者正確？  
(A) 只需要循序結構 (B) 只需要循序結構與重複結構  
(C) 只需要選擇結構與重複結構 (D) 循序結構、選擇結構與重複結構都需要
18. 【 】百貨公司的滿千折百促銷活動，與何種結構化設計相同？  
(A) 循序結構 (B) 單向選擇結構 (C) 重複結構 (D) 多向選擇結構
19. 【 】老師將學生的成績單做出「及格」與「不及格」是屬於哪種結構？  
(A) 雙向選擇結構 (B) 循序結構 (C) 重複結構 (D) 單向選擇結構
20. 【 】曉華是個喜歡研究星座的人，如果想將星座的資訊歸類到資料結構中，適用於哪種結構？  
(A) 單向選擇結構 (B) 雙向選擇結構 (C) 多向選擇結構 (D) 重複結構
21. 【 】生活中處處需要用到「電」，請問用電度數可以用哪種結構來處理？  
(A) 雙向選擇結構 (B) 單向選擇結構 (C) 循序結構 (D) 多向選擇結構
22. 【 】若想自己動手畫流程圖，使用下列哪種軟體最適當？  
(A) Dia (B) Visio (C) Draw.io (D) 以上皆是
23. 【 】下列有關搜尋法的敘述，何者錯誤？  
(A) 二分搜尋法又稱線性搜尋法 (B) 循序搜尋法不必事先排序  
(C) 二分搜尋法需事先排序 (D) 搜尋的定義是在一組資料中找出所需的特定資料
24. 【 】循序搜尋法中，假設今天有 6 個數，最多需尋找幾次才能找到？  
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
25. 【 】在二分搜尋法中，假設有  $n$  個已經排序好的數，如何找出中間位置？  
(A)  $\text{Int}((1+n)/2)$  (B)  $(1+n)/2$  (C)  $\text{Int}(n/2)$  (D)  $\text{Int}((n-1)/2)$
26. 【 】Google Map 讓我們在交通上方便不少，請問這種技術是哪種演算法？  
(A) 回歸法 (B) 排序法 (C) 貪婪演算法 (D) 主成分分析法
27. 【 】選擇排序法是常見的演算法，假設今天有 7 個數字要排序，請問需要比較幾回合才能排出正確順序？  
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
28. 【 】下列有關排序法的敘述，何者錯誤？  
(A) 採相鄰兩資料比較 (B) 若有五個數，採用氣泡排序法需比較 5 回合  
(C) 分成內部排序法與外部排序法 (D) 目的是將資料由大至小或由小至大排列
29. 【 】假設有 1999 筆資料，使用循序搜尋法，平均需搜尋幾次才能找到需要的資料？  
(A) 10 (B) 1999 (C) 1000 (D) 1001
30. 【 】在 Python 程式語言中，若  $a = [1, 2, 3, 4, 5]$ ，則 `print(min(a))` 結果為？  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5
31. 【 】在 Python 程式語言中，若  $a = 13$ ，則 `print(a % 5)` 結果為？  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 以上皆非
32. 【 】在 Python 程式語言中，若  $a = 13$ ，則 `print(a >> 2)` 結果為？  
(A) 26 (B) 6 (C) 13 (D) 以上皆非
33. 【 】如果 Python 要把某一行程式變成註解，須使用下列哪個符號？  
(A) ! (B) % (C) # (D) ~
34. 【 】若想利用 Python 在螢幕上顯示「你好」，下列何者是正確的語法？  
(A) `print(你好)` (B) `print('你好')` (C) `print('你好');` (D) `print('你好')`
35. 【 】在 Python 程式語言中，若  $a = 11$ ，則 `print(a // 5)` 結果為？  
(A) 2 (B) 3 (C) 2.2 (D) 以上皆非
36. 【 】Python 多行註解符號為下列何者？  
(A) `"""` (B) `"` (C) `///` (D) `***`
37. 【 】在 Python 程式語言中，若  $a = 20$ ，則 `print(a++2)` 結果為？  
(A) 22 (B) 24 (C) 20 (D) 以上皆非
38. 【 】若  $a = [[30, 55, 42], [92, 63, 74]]$ ，則 `print(a[1][1])` 輸出結果為？  
(A) 55 (B) 63 (C) 42 (D) 74

39. 【 】 若 title=['班級','座號','姓名']，則 print('成績'in title) 輸出結果為？

(A) True (B) False (C) 1 (D) 0

40. 【 】 在 Python 程式語言中，若 a=[1,9,7,8,6]，則 print(a[4]+a[1]) 結果為？

(A) 15 (B) 16 (C) 13 (D) 9

41. 【 】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出為？

```
p = 1
x = 5
while x >= 1:
    p = p * x
    x = x - 2
print(p)
```

(A) 0 (B) 120 (C) 15 (D) 以上皆非

42. 【 】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出不可能為？

```
s = 0
for x in range(1, 10):
    for y in range(1, 10):
        s = s + 1
print(s)
```

(A) 27 (B) 54 (C) 72 (D) 100

43. 【 】 執行下列的程式碼結果為？

```
if 'A' > 'a':
    print('True')
else:
    print('False')
```

(A) True (B) False (C) 'True' (D) 'False'

44. 【 】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出結果為？

```
a = 3
b = 10
while b >= 1:
    a = a * b
    b = b - 3
print(a)
```

(A) 720 (B) 840 (C) 20 (D) 以上皆非

45. 【 】 下列程式碼執行後，會輸出何種結果？

```
score=73
if(score >= 90):
    print('A')
elif(score >= 80):
    print('B')
elif(score >= 60):
    print('D')
else:
    print('F')
```

(A) A (B) B (C) D (D) F

46. 【 】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出為？

```
p = 1
for x in range(10, 1, -2):
    p = p + x
print(p)
```

(A) 30 (B) 31 (C) 32 (D) 以上皆非

47. 【 】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出會包含下列何者？

```
s = 0
x = 1
while x < 10:
    y = 1
    while y < 10:
        s = s + 1
        y+=2
    x+=2
print(s)
```

(A) 18 (B) 20 (C) 22 (D) 24

48. 【   】 執行下列的程式碼結果為？

```
a = 6
b = 4
if 3 + 3 < a - b:
    print('True')
else:
    print(a - b)
```

(A) True (B) False (C) 6 (D) 2

49. 【   】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出為？

```
def x(n):
    if (n <= 2):
        return 1
    else:
        return x(n - 1) + x(n - 2)
print(x(5))
```

(A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 20

50. 【   】 在 Python 程式語言中，執行下列程式碼之後，print 輸出結果為？

```
def factorial(n):
    k = 1
    for i in range(1, n + 1):
        k = k + i
    return k
num = 8
print(factorial(num))
```

(A) 8 (B) 18 (C) 30 (D) 37