

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第二次段考 試題										班別	甲	座號		電腦卡作答
科目	資訊科技	命題 教師	吳家偉	審題 教師	黃仁伸	年級	一	科別	資訊科	姓名				否

一、單選題，30 題，共 105 分

1. ()由以下Python程式執行結果，請問Cathy的分數為何？

```
1 name = ['Alice', 'Bob', 'Cathy', 'David']
2 score = [98, 90, 87, 95]
3
4 for i in range(4):
5     print(name[i], '的分數為', score[i])
```

(A)87 (B)90 (C)95 (D)98

2. ()下列程式碼中，G()為遞迴函數，G(2, 4)執行後回傳值為何？

```
1 def G(a,x):
2     if x==0:
3         return 1
4     else:
5         return (a*G(a,x-1))
6
7 print(G(2,4))
```

(A)2 (B)4 (C)16 (D)32

3. ()請問程式的基本結構不包含下列哪一個？(A)循序結構 (B)選擇結構 (C)量子結構 (D)重複結構

4. ()有一個二維陣列x=[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]，在Python語言中，若我們要取得6，要透過以下哪種方式？
(A)x[1][2] (B)x[0][3] (C)x[2][3] (D)x[1][1]

5. ()請問下列何者是選擇結構的用途？
(A)重複執行數個步驟 (B)依照順序一個步驟一個步驟執行
(C)隨機挑選步驟來執行 (D)依照條件成立與否，決定要執行的步驟

6. ()大熊、中熊與小熊在探討程式相關的問題，請問誰的觀點是錯誤的？
大熊：有不少高階語言所撰寫的程式需要經過名為「編譯」的步驟，才能變成電腦能夠識別、運行的「機器語言」。
中熊：除此之外，也有所謂的「組合語言」，是電腦科學家用「助憶碼」等英文單詞來替代機器語言中艱澀難懂的0與1。這種語言需要透過「組譯」的動作，變成機器語言。
小熊：你們講的語言都落伍了啦！「直譯語言」能夠直接被電腦讀取並識別，不需要轉化為機器語言，便可直接執行。現在已經是直譯語言的時代了！？
(A)大熊 (B)中熊 (C)小熊 (D)三隻熊講的都是對的

7. ()在Python中，如果陣列x=[1,2,3,4,5,6]，那麼x[3]的數值為下列何者？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

8. ()下列程式碼執行完畢後，輸出的c值為何？(A)3 (B)4 (C)5 (D)7

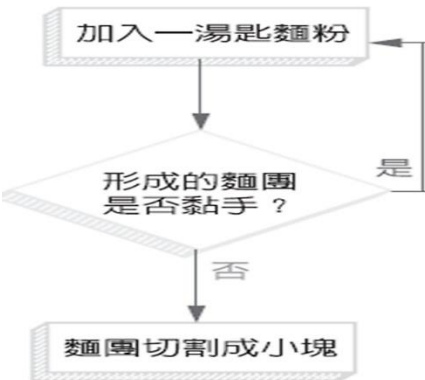
```
1 a=4
2 b=3
3 c=(a**2+b**2)**0.5
4 print(c)
```

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第二次段考 試題										班別	甲	座號		電腦卡作答
科目	資訊科技	命題 教師	吳家偉	審題 教師	黃仁伸	年級	一	科別	資訊科	姓名				否

9. ()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
10. ()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
11. ()準備前往美國演講的阿銀，將演講的內容寫成中文講稿，拜託從小在美國長大的好朋友阿肯將講稿翻譯成英文。這種將整篇中文講稿事先翻譯成英文的機制，類似於下列何種型態的程式語言？
(A)直譯語言 (B)機器語言 (C)程式語言 (D)編譯語言
12. ()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')
```

13. ()請問下圖的流程圖的動作是屬於哪一種結構？(A)循序結構 (B)選擇結構 (C)量子結構 (D)重複結構



14. ()執行下列Python程式片段後，則螢幕輸出結果是多少？(A)1000 (B)1369 (C)631 (D)369
- ```
sum = 1000
for i in [3,33,333]:
 sum = sum + i
print(sum)
```
15. ( )相對於低階語言，下列何者不是高階語言的特性？  
(A)程式碼較容易維護 (B)使用者較易學習  
(C)設計程式碼時較容易除錯（找到錯誤的地方） (D)程式執行速度較快又較有效率
16. ( )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
17. ( )使用Python程式語言執行下列程式碼後，則螢幕輸出結果是多少？(A)0.5 (B)1.0 (C)2.0 (D)4.0

```
a=8
b=4
c=2
if (a / b) > c:
 print(b / a)
else:
 print(b / c)
```

|                               |      |          |     |          |     |    |   |    |     |    |   |    |  |       |
|-------------------------------|------|----------|-----|----------|-----|----|---|----|-----|----|---|----|--|-------|
| 市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第二次段考 試題 |      |          |     |          |     |    |   |    |     | 班別 | 甲 | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科目                            | 資訊科技 | 命題<br>教師 | 吳家偉 | 審題<br>教師 | 黃仁伸 | 年級 | 一 | 科別 | 資訊科 | 姓名 |   |    |  | 否     |

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

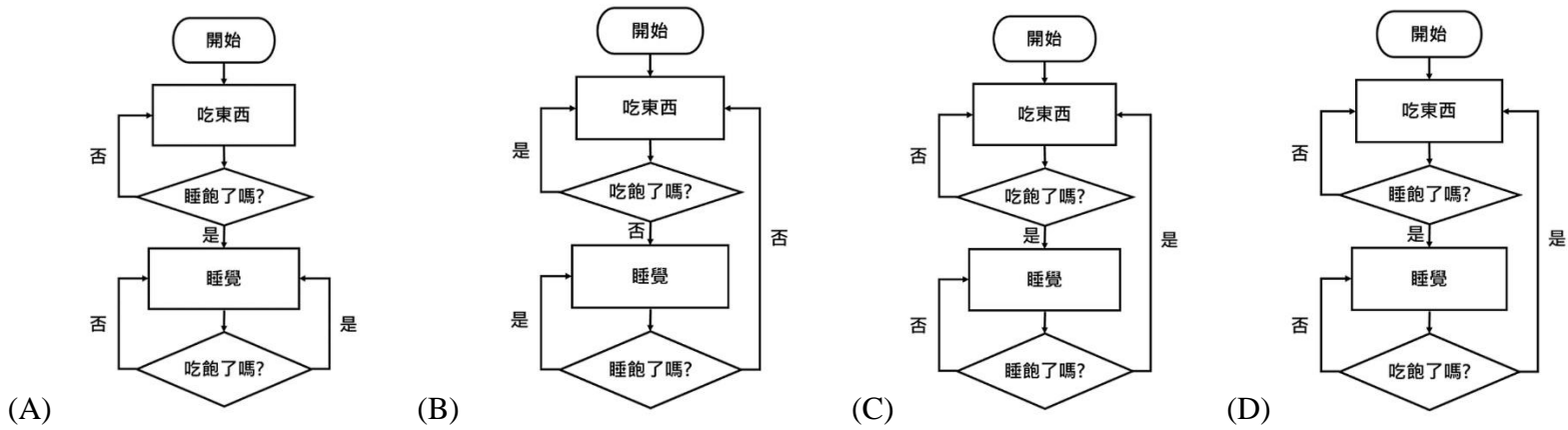
```
1 a=[1,2,2,3,5,8,12]
2 print(a[a[4]])
```

19. ( )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

20. ( )如果我們用Python定義了一個陣列：X = [1, 2, 3, 4]，請問，其中的X我們稱為陣列的什麼？  
(A)名稱 (B)元素 (C)索引 (D)判別式

21. ( )小豬應用上課教的排序演算法，來排序園遊會的各项器材成本。幾天後，小豬又發現自己手邊的各项飲料成本需要排序，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

22. ( )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？



23. ( )多拉B夢為了解決中熊在英文課遇到的問題，拿出了未來道具「即時翻譯蒟蒻」，每念一個中文句子，都會被蒟蒻自動翻譯成英文，這種運作機制類似於下列何種型態的程式語言？  
(A)直譯語言 (B)機器語言 (C)程式語言 (D)編譯語言

24. ( )Python計算式，a = 13 % 2，其運算結果a的值應為？(A) 0 (B)1 (C)6.5 (D)26

```
1 a = 13 % 2
2 print(a)
```

25. ( )某種程式語言的語法定義如下：  
A乘以B寫為「A\*B」  
A的B次方寫為「A\*\*B」  
顯示資料定義為「print(資料)」  
李嚴想要計算10乘以2，結果不小心多打了一個「\*」，最後寫出如下的程式，請問這種錯誤稱為何者？  
print(10\*\*2)  
(A)語意錯誤 (B)語法錯誤 (C)邏輯錯誤 (D)浮點數錯誤

|                               |      |          |     |          |     |    |   |    |     |    |   |    |  |       |
|-------------------------------|------|----------|-----|----------|-----|----|---|----|-----|----|---|----|--|-------|
| 市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第二次段考 試題 |      |          |     |          |     |    |   |    |     | 班別 | 甲 | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科目                            | 資訊科技 | 命題<br>教師 | 吳家偉 | 審題<br>教師 | 黃仁仲 | 年級 | 一 | 科別 | 資訊科 | 姓名 |   |    |  | 否     |

26. ( )請問以下Python程式的執行結果：(A)3 (B)5 (C)9 (D) 11

```
1 a = [0]*11
2 b = [0]*11
3 for i in range(1,11):
4 b[i] = i
5 for i in range(1,11):
6 a[i] = b[i] + a[i-1]
7 print(a[5]-a[3])
```

27. ( )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

28. ( )請問下列何者是重複結構的用途？  
(A)重複執行數個步驟 (B)依照順序一個步驟一個步驟執行  
(C)隨機挑選步驟來執行 (D)依照條件成立與否，決定要執行的步驟

29. ( )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

30. ( )請問下列Python程式中，如果變數a的值為4，執行下列程式後顯示的結果為何？(A)a (B)b (C)c (D)d

```
1 a = 4
2 if (a == 5):
3 print("a")
4 elif (a != 4):
5 print("b")
6 else:
7 print("c")
```

(請檢查是否有寫座號、姓名，繳卷時請將兩張試卷對折，姓名朝外。)