

市立新北高工 111 學年度第 1 學期 第二次段考 試題								班別		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，25 題，共 75 分

1. ()一個費式數列定義第一個數為 0，第二個數為 1，之後的每個數都等於前兩個數相加，如 0、1、1、2、3、5、8、13、...。下列程式最後一個輸出的數字為何？(A)21 (B)34 (C)55 (D)89

```

1 a = 0
2 b = 1
3 print(a)
4 print(b)
5 for i in range(2, 11):
6     c = a + b
7     print(c)
8     a = b
9     b = c

```

2. ()下列程式碼執行後輸出結果為何？(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

```

1 a = 2
2 b = 3
3 c = 4
4 d = 5
5 v = int(b/a) + int(c/b) + int(d/b)
6 print(v)

```

3. ()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)

```

4. ()若 N 為 5，下列程式二個迴圈執行完畢後，輸出的 a 值為何？(A)5 (B)6 (C)15 (D)25

```

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

```

市立新北高工 111 學年度第 1 學期 第二次段考 試題								班別		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

5. ()由以下 Python 程式執行結果，請問 Cathy 的分數為何？(A)87 (B)90 (C)95 (D)98

```

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])

```

6. ()以下 Python 程式執行結果何者正確？(A)100 (B)88 (C)65 (D)99

```

1 s = [[98, 95, 87, 75],
2      [92, 89, 65, 59],
3      [77, 88, 99, 100]]
4 print(s[2][3])

```

7. ()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

8. ()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

9. (C)執行以下的程式碼後，螢幕上顯示的數值為何？(A)37 (B) 25 (C)50 (D)42

```

1 def recursive_add(n):
2     if n <= 2:
3         return 5
4     return n + recursive_add(n - 3)
5 print(recursive_add(15))

```

10. ()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

11. ()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

12. ()在設計電腦程式時，使用函數的優點並不包含？

- (A)增加可讀性 (B)避免重複的程式碼 (C)使程式碼容易維護 (D)加快執行速度

13. ()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

14. ()下列敘述何者最正確？

- (A)直譯語言不需要編譯便可執行
(B)組合語言可以直接輸入電腦中執行，不需要額外的轉換
(C)機器語言的指令由英文字母組成
(D)機器語言比高階語言容易閱讀與理解，所以有利於機器執行

市立新北高工 111 學年度第 1 學期 第二次段考 試題								班別		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

15. ()針對捐款做公益，Bob 發下豪語：「不論 Alice 跟 Cathy 捐多少，我願意拿出他們的三倍做公益。」下列程式碼打算算出 Bob 該捐多少錢，可惜程式碼有錯，請問屬於哪一種錯誤？

`alice = 100`

`cathy = 200`

`bob = alice + cathy * 3`

`print(bob)`

- (A) 執行錯誤 (B) 語意錯誤 (C) 語法錯誤 (D) 編譯錯誤

16. ()請問下列何者是重複結構的用途？

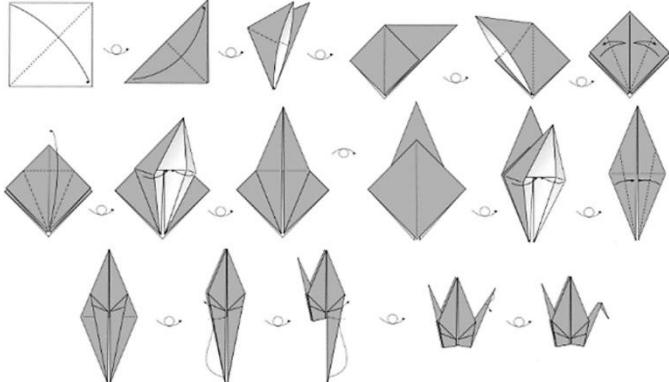
(A) 重複執行數個步驟 (B) 依照順序一個步驟一個步驟執行

(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

17. ()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？

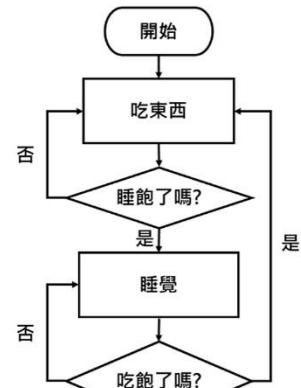
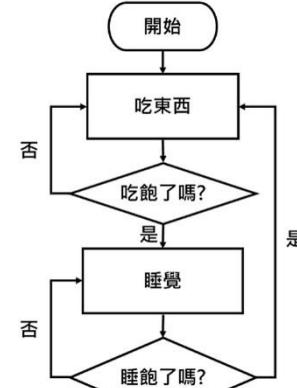
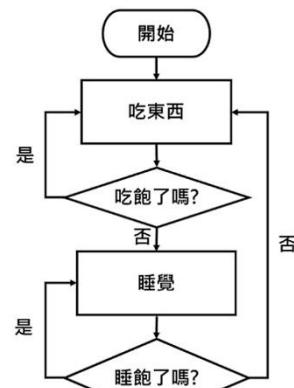
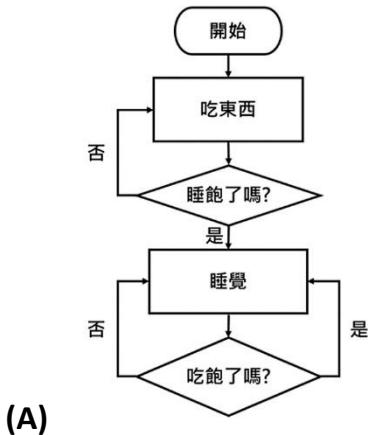
- (A) 直譯語言 (B) 機器語言 (C) 程式語言 (D) 編譯語言

18. ()小鶴發現了紙鶴的折法步驟如下：



這類似於程式結構中的何種結構？(A) 重複結構 (B) 循序結構 (C) 選擇結構 (D) 跳躍結構

19. ()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？



市立新北高工 111 學年度第 1 學期 第二次段考 試題								班別		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

20. ()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
21. ()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
22. ()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)
```

23. ()Python 運算式， $num = 5 + 4 * 3$ ，num 的值應該是？(A)12 (B)17 (C)27 (D)69

```
1 num = 5 + 4 * 3
2 print(num)
```

24. ()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)
```

25. ()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

二、配合題，每題 5 分，共 25 分

請填入
正確的代號

功能	運算符號
次方	
除法求餘數	
不等於 <small>(比較運算)</small>	
等於 <small>(比較運算)</small>	
註解	

(A) *	(F) ^	(K) !=
(B) /	(G) MOD	(L) >=
(C) **	(H) =	(M) /*
(D) \	(I) ==	(N) #
(E) %	(J) //	(O) ' <small>(單引號)</small>

(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。)