

新北市立新北高工 112 學年度第 1 學期 期末考								班別	資訊一乙	座號		電腦卡作答
科 目	資訊科技	命題教師	黃仁伸	審題教師	吳家偉	年級	一	科別	資訊	姓名		否

一、 選擇題(每題 4 分)

- () 1. 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。
- () 2. 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。
- () 3. 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。
- () 4. 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。

程式(1)

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

程式(2)

```
alice = 100
cathy = 200
bob = alice + cathy * 3
```

程式(3)

```
x = 1.60      # 單位：公尺
y = 50        # 單位：公斤
BMI = y / (x*x)
print(BMI)
if BMI < _____①______:
    print('體重過輕！')
elif BMI < _____②______:
    print('體重合適！')
else:
    print('體重過重！')
```

- () 5. 使用 Python 程式語言執行程式(1)後，則螢幕輸出結果是多少？(A)0.5 (B)1.0 (C)2.0 (D)4.0。
- () 6. 請問電腦程式在撰寫上的「文法錯誤」是屬於下列哪一個？(A)執行錯誤 (B)語意錯誤 (C)語法錯誤 (D)編譯錯誤。
- () 7. 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。」，程式(2)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？(A)執行錯誤 (B)語意錯誤 (C)語法錯誤 (D)編譯錯誤。
- () 8. 在 Python 程式語言的運算式中，下列運算式之值何者錯誤？(A)「 $3*3+22$ 」值為 31 (B)「 $101/5$ 」值為 20.2 (C)「 $(22+3)*3$ 」值為 75 (D)「 $"12"+"34"$ 」值為 46。
- () 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. 衛生福利部根據相關研究，公布臺灣成人肥胖標準： $BMI < 18.5$ 為過輕， $18.5 \leq BMI < 24$ 為正常體重，否則就算過重， $BMI = \text{體重(公斤)} / \text{身高}^2(\text{公尺}^2)$ 。Python 程式(3)中，兩個空格處①及②，應分別填多少？(A)18.5、24 (B)18.5、18.5 (C)24、18.5 (D)24、24。
- () 11. 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。
- () 12. 下列敘述何者最正確？(A)直譯器會逐行轉換為機器語言並立即執行 (B)組合語言不需轉換為機器語言，電腦就可以直接執行 (C)機器語言的指令使用類似英文簡寫的字組組合而成 (D)Python 語言屬於編譯式語言。
- () 13. 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。
- () 14. 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) $x[1][1]$ 。

程式(4)

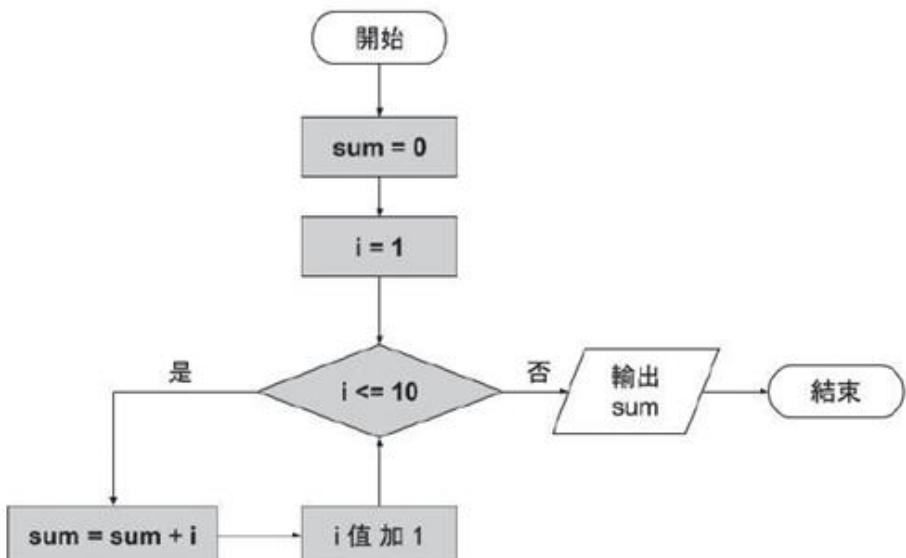
```
1 def recursive_add(n):
2     if n <= 2:
3         return 5
4     return n + recursive_add(n - 3)
5 print(recursive_add(15))
```

程式(5)

```
sum = 1000
for i in [3,33,333]:
    sum = sum + i
print(sum)
```

- () 15. 執行以下的程式(4)後，螢幕上顯示的數值為何？(A)37 (B)25 (C)50 (D)42。
- () 16. 執行下列 Python 程式(5)片段後，則螢幕輸出結果是多少？(A)1000 (B)1369 (C)631 (D)369。
- () 17. 結構化的程式語言應避免採用下列哪一種結構？(A) 跳躍結構(GOTO) (B)重複結構 (C)選擇結構 (D)循序結構。

新北市立新北高工 112 學年度第 1 學期 期末考								班別	資訊一乙	座號		電腦卡作答
科 目	資訊科技	命題教師	黃仁伸	審題教師	吳家偉	年級	一	科別	資訊	姓名		否



```

1 sum = 0
2 i = 1
3 for i in range(1,11)
4 sum = sum + i
5 print(sum)
  
```

- () 18. 第 3 行程式碼有明顯語法錯誤，請問應如何修改？(A) 應改為「for i in [1,11]」 (B) 應改為「for i in (1,11)」 (C) 應改為「for i in range(1,11):」 (D) 應改為「for i in range(1,10):」。
- () 19. 第 4 行程式碼出現語意錯誤，請問是怎樣的錯誤？(A) sum 不可能等於 sum + 1」 (B) 應向右縮排 (C) 最右結束處應加冒號「：」 (D) 應改為「sum == sum + i」。
- () 20. 修正第 3 及 4 行的錯誤後，Python 程式碼執行到最後時，「i」應為何？(A)1 (B)10 (C)11 (D)55。

程式(6)

```

int x,y,s=0;
for(x=0; x<2; x++){
    for(y=0;y<2;y++){
        if((x==y) || ((s++)%2 == 0)) s++;
        printf("%d", s);
    }
}
  
```

程式(7)

```

int S,I,N;
S=1;N=2;
for (I=1;I<=10;I=I+N)
    S=S+I;
  
```

程式(8)

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int i,sum = 0;
    for (i = 2 ; i < 15; i += 3)
        if (sum % 2 == 0 )
            sum += i ;
        else
            sum += i * i ;
    printf("%d",sum) ;
}
  
```

- () 21. 下列 C 語言程式(6)執行後，那些值包含在 s 的輸出中？ (A)1 2 4 (B)1 2 3 (C)1 3 4 (D)1 2 3 4

- () 22. 執行下列 C 程式片段(7)後，變數 S 的值為何？ (A)25 (B)27 (C)26 (D)24

- () 23. 寫出程式(8)執行後之輸出結果： (A)240 (B)205 (C)206 (D)233

程式(9)

```

int n=0;
int i=1;
while(i<=100){
    n=n+i;
    i=i+2;
}
printf("%d\n", n);
  
```

程式(10)

```

#include <stdio.h>
int main(){
    int a=1;
    while(a++<5){
        printf("%d ", a);
    }
    return 0;
}
  
```

程式(11)

```

i=2;
while (i < 800)
{
    i = i * i;
}
  
```

- () 24. 上面這一段程式(9)的執行結果 n 的值為何？ (A)2000 (B)2500 (C)5000 (D)10000

- () 25. 在程式(10)片段中，請問執行結果為何？ (A) 2 3 4 5 (B) 1 2 3 4 5 (C) 1 2 3 4 (D) 2 3 4

- () 26. 如程式(11)，while 迴圈內 i = i * i 被執行多少次？ (A)3 (B)4 (C)5 (D)2

- () 27. 宣告一個 4 列 5 行的二維陣列，則此陣列的元素個素有幾個？ (A)60 (B)30 (C)20 (D)50

- () 28. 哪一種電腦語言中，所用之指令是完全由 0 與 1 編碼而成的？ (A)組合語言 (B)BASIC 語言 (C)PASCAL 語言 (D)機器語言