

新北市立新北高工 111 學年度第 1 學期 期末考								班別	資訊三甲	座號		電腦卡作答
科 目	專業英文	命題 教師	黃仁伸	審題 教師	吳家偉	年級	三	科別	資訊	姓名		

一、 選擇題(每題 4 分) 請作答在最後面的答案格中

程式(1)

```
int F ( int x, int y ) {
    if ( x<1 )
        return 1;
    else
        return F(x-y,y)+F(x-2*y,y);
}
```

程式(2)

```
#include <stdio.h>
int f2(int x)
{
    static int y = 5;
    y++;
    return (x+y);
}

int main()
{
    printf("%d\n", f2(8)+f2(7)+f2(9));
    return 0;
}
```

程式(3)

```
struct device {
    int gps_x;
    int gps_y;
    int gps_z;
    double value;
};
```

1. ()若以F(5,2) 呼叫程式(1)F() 函式，執行完畢後回傳值為何？ (A)8 (B)3 (C)1 (D)5

2. ()請問以下程式(2)之執行結果為何？ (A)48 (B)39 (C)45 (D)42

3. ()小雪在C/C++語言中宣告一個結構box，程式碼如下，請問該結構會佔用多少的記憶體空間？ (A)48Byte (B)24Byte (C)12Byte (D)3Byte

```
struct box{
    int height, length, width;
};
```

4. ()東東使用C語言建立一結構device，程式碼如程式(3)，要指定結構變數a的成員value為3.14，下例何者是正確的語法？

(A)a::value = 3.14 (B)a.value = 3.14; (C)a->value = 3.14 (D)a(value) = 3.14;

5. ()小豪宣告一個宣式原型int PI(double, double)，該函式不可能回傳哪一個數值？ (A)1 (B)3.14 (C)0 (D)-1

6. ()在C語言中有兩個字串，str1[]="Orange"，str2[]="Apple"，則執行strcpy(str1, str2)後，str1的內容為何？ (A)Orange (B)Apple (C)OrangeApple (D)AppleOrange

7. ()有一函式原型void key();下列何者不是其合法的重載函式？ (A)void key(int); (B)int key(float); (C)void key(int, int); (D)int key();

8. ()在C語言中有兩個字串，str1[]="Orange"，str2[]="Apple"，則函式strcmp(str1, str2)的回傳值，執行strcat(str1, str2)後，str1的內容為何？ (A)OrangeApple (B)AppleOrange (C)AppleApple (D)OrangeOrange

9. ()關於下列程式片段的描述，何者正確？ (A)x是一個結構指標，指向結構變數y (B)a是結構變數y的其中一個成員 (C)y.a的值是1 (D)以上皆正確

```
x = &y;
x->a = I;
```

程式(4)

```
void K(int x){
    printf("%d ",x);
    if (x>=6)
        return;
    else
        K(x+2);
}
```

程式(5)

```
struct device {
    int gps_x;
    int gps_y;
    int gps_z;
    double value;
};
```

程式(6)

```
int Mystery (int x) {
    if (x <= 1) {
        return x;
    }
    else {
        return _____
    }
}
```

10. ()一函式K()如程式(4)，執行K(2)後的輸出結果為何？ (A)2 2 2 (B)2 4 6 (C)2 4 6 4 2 (D)2 4 6 6 4 2

11. ()下列有關C語言運算子的說明，哪一個選項不正確？ (A)「&&」是邏輯運算子 (B)「.」是結構成員運算子，用來存取結構的成員 (C)結構指標經由「->」是運算子存取結構成員 (D)「&」是取值運算子

12. ()下列何者為傳址呼叫(call by address)的特點？ (A)以額外記憶體存放副程式的參數 (B)主程式參數值不因副程式改變而變 (C)主程式參數名稱取代副程式相對應形式參數名稱 (D)主副兩程式參數佔用相同記憶體位址

13. ()東東使用C語言建立一結構device，程式碼如程式(5)，要宣告一個device結構的結構變數a，下列何者是正確的語法？

新北市立新北高工 111 學年度第 1 學期 期末考								班別	資訊三甲	座號		電腦卡作答
科 目	專業英文	命題 教師	黃仁伸	審題 教師	吳家偉	年級	三	科別	資訊	姓名		否

- (A)struct a = device; (B)a = struct(device); (C)device struct a; (D)struct device a;
14. ()有關C/C++語言的敘述，下列何者正確？ (A)C和C++語言都支援物件導向功能 (B)C語言沒有字串(string)資料型別
(C)C++語言不支援函式重載 (D)C是低階語言，C++是高階語言
15. ()程式(6) Mystery() 函式else部分運算式應為何，才能使得Mystery(9) 的回傳值為34 ?
(A)x + Mystery(x-1) (B)x * Mystery(x-1) (C)Mystery(x-2) + Mystery(x+2) (D)Mystery(x-2) + Mystery(x-1)
16. ()關於C/C++語言的結構(structure)型態，下列何者錯誤？ (A)結構的成員不可以是陣列 (B)是程式設計人員自行定義的資料型態 (C)要在程式中建立結構，需使用struct關鍵字 (D)要存取結構變數的成員，需使用「.」運算子
17. ()在下列程式片段中，其執行之輸出結果為何？ (A)EDCBA (B)EABCBC (C)DCBAE (D)EABCD
- ```
char s1[10] = "DCBA";
char s2[] = "E";
puts(strcat(s1, s2));
```
18. ( )執行函式呼叫時，若傳入的來源變數不希望被改變，可採用何種呼叫方式？  
(A)傳值呼叫 (B)傳址呼叫 (C)傳名呼叫 (D)遞迴呼叫

程式(7)

```
int F1(int n)
{
 if (n<=0)
 return 1;
 else
 return F1(n-2)+F1(n-4);
}
int main()
{
 printf("%d\n", F1(10));
 return 0;
}
```

程式(8)

```
struct phone{
 int num;
 char name[10];
};
int main() {
 struct phone friend[20];
}
```

程式(9)

```
struct item{
 int x, y;
};

int main()
{
 struct item items[10];

 for (int i=0; i<10; i++){
 items[i].x = i / 2;
 items[i].y = i % 2;
 }

 cout << items[9].x + items[9].y << endl;
 return 0;
}
```

19. ( )執行下列C程式(7)片段，請問會輸出什麼？ (A)11 (B)12 (C)13 (D)14
20. ( )亮亮使用C語言的結構陣列來記錄好朋友的電話號碼，他寫了一段程式碼如程式(8)，請問要存取最後一位朋友的電話，哪一個語法才是正確的？ (A) friend[0].num; (B) friend[19].num; (C) phone[0].num; (D) phone[19].num;
21. ( )一C函式G(int \*m, int n){ ... }，下列何者是呼叫該函式的正確語法？  
(A)G(x, y) (B)G(&x, &y) (C)G(&x, y) (D)G(x, &y)
22. ( )一程式片段如程式(9)，試問執行後的輸出為何？ (A)3 (B)4 (C)5 (D)6
23. ( )歷屆下列是一個用C的語法寫成的程式，請問程式執行結束時，變數value之值= (A)1 (B)4 (C)6 (D)8

```
void main(){
 int value=1, list[5]={0,2,4,6,8};
 swap(&list[2],&list[3]); swap(&value,&list[3]); swap(&value,&list[value]);
}
void swap(int *a, int *b){
 int t;
 t=*a;*a=*b;*b=t;
}
```

|                            |      |          |     |          |     |    |   |    |      |    |  |       |   |
|----------------------------|------|----------|-----|----------|-----|----|---|----|------|----|--|-------|---|
| 新北市立新北高工 111 學年度第 1 學期 期末考 |      |          |     |          |     |    |   | 班別 | 資訊三甲 | 座號 |  | 電腦卡作答 |   |
| 科 目                        | 專業英文 | 命題<br>教師 | 黃仁伸 | 審題<br>教師 | 吳家偉 | 年級 | 三 | 科別 | 資訊   | 姓名 |  |       | 否 |

程式(10)

```

int f(int n) {
 if (n > 3) {
 return 1;
 }
 else if (n == 2) {
 return (3 + f(n+1));
 }
 else {
 return (1 + f(n+1));
 }
}

int g(int n) {
 int j = 0;
 for (int i=1; i<=n-1; i=i+1) {
 j = j + f(i);
 }
 return j;
}

```

程式(11)

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <math.h>

main(){
 float dataB[4]={2.2, 2.8, -2.4, -1.8};
 int j, result=0;
 for(j=0;j<4;j++){
 result = result + round(dataB[j]);
 }
 printf("%d ", result);
}

```

24. ( ) 程式(10) g(4) 函式呼叫執行後，回傳值為何？ (A)6 (B)11 (C)13 (D)14
25. ( ) 在C語言中有兩個字串，str1[ ]="Orange"，str2[ ]="Apple"，則函式strcmp(str1, str2)的回傳值，最可能是下列何者？  
(A)0 (B)1 (C)-1 (D)皆不可能
26. ( ) C語言公用函式pow(-4, 2)的回傳值為何？ (A)2 (B)-2 (C)-16 (D)16
27. ( ) 下列何者為C語言函式，傳回字串長度？ (A)strcpy (B)lencat (C)strlen (D)strcmp
28. ( ) 有一C程式片段如程式(11)，其中round( )是四捨五入的函數，執行的結果下列何者正確？ (A)-1 (B)0 (C)1 (D)2

答案格 (沒有寫下面的座號、姓名，扣10分)

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |    |    |

座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_