

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

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)3Bbyte  
struct box{  
 int hight, 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 = 1;

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)EABCBCC (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：\_\_\_\_\_