

新北市立新北高工 113 學年度第 2 學期 期末考								班別	資訊三	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 3 分，請把答案寫在第四頁答案欄中)

程式(1)

```
1 int a=5;
2 int test[3]={1,2,3};
3
```

程式(2)

```
int arr(int n){
    int i, a[10];
    for(i=n;i>=0;i--) {
        a[i]=10-i;
    }
    return (a[2]+a[5]+a[8]);
}
```

程式(3)

```
int L[]={11,22,33,44,55,66,77,88,99};
int len=-1;
len=sizeof(L)/sizeof(L[0]);
printf("%d", len);
```

1. () 程式(1)片段，在第 3 行放入哪一行敘述，會導致程式編譯發生錯誤？ (A)test=&a; (B)*test=a;
(C)*(test+1)=a; (D)a=a+5;
2. () 在 C 語言中，要取得某變數的記憶體位址，要使用哪一個運算子？ (A)「*」 (B)「**」 (C)「&」 (D)
「&&」
3. () 下列哪一個陣列名稱是不合法的？ (A)_3dim (B)3dim (C)threeDim (D)dim3
4. () 執行程式(2)下列 C 語言函式 arr(9)，回傳之值為何？ (A)18 (B)15 (C)12 (D)10
5. () 執行以下的程式(3)片段後，螢幕會顯示何值？ (A)1 (B)8 (C)10 (D)9
6. () 執行以下程式片段後，下列哪一個選項的值與其它三者不同？ (A)X (B)ptr (C)&ptr (D)&X[0]

```
int X[3]={1,2,3};
int *ptr = X;
```
7. () 下列那一個是位址運算子？ (A)&& (B)% (C)@ (D)&
8. () 下列何者代表 C 語言裡的空指標？ (A)null (B)nil (C)empty (D)not
9. () 有一整數陣列 a，其起始位置為 8000，有一指標 aPtr 指向 a，每一整數存儲在記憶體中佔 8 位元，請問 aPtr
+ 4 指向那個位置？ (A)8008 (B)8016 (C)8024 (D)8032
10. () 阿華想要了解 C 語言程式中不同資料型態佔據記憶體空間的大小，於是使用 C 語言中的 sizeof() 函式並撰
寫如下程式來測試，所使用的電腦為 64 位元的個人電腦，下列何者為該程式的執行結果？ (A)8, B (B)B, 1
(C)1, C (D)C, 8

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     char *s="ABC";
5     int i=10,CharPtrSize,CharSize;
6     CharPtrSize = (int)sizeof(s);
7     CharSize = (int)sizeof(*s);
8     printf("%d, %c", CharSize, *(s+2));
9
10    return 0;
11 }
```
11. () 下列關於陣列 var 的宣告方式，何者正確？

(A)long var[1.23]; (B)long var[] = {1.23}; (C)float var[1.23]; (D)float var[] = {1.23};

新北市立新北高工 113 學年度第 2 學期 期末考								班別	資訊三	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		

程式(4)

```
#include < stdio.h>
int main( )
{
    char Str[]="abcde";
    char *ptr=Str;
    printf("%s", ++ptr); return 0;
}
```

程式(5)

```
int abc[2][10];
int i, j;
for (i=0; i<2; i++){
    for (j=0; j<10; j++){
        abc[i][j] = i+j;
    }
}
```

程式(6)

```
int data[3][3] = {{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};
int *p = &data[1][1], *q;
q = p+3;
```

12. ()下列 C 語言程式(4)執行後，輸出為何？ (A)a (B)b (C)abcde (D)bcde

13. ()執行以下的程式(5)片段後，abc[1][6]的內容為何？ (A)7 (B)6 (C)5 (D)4

14. ()要使用 printf()輸出函式輸出某個指標變數的內容，要使用哪一個格式字元？ (A)%d (B)%i (C)%c (D)%p

15. ()下列程式(6)執行後，*p 的值為何？ (A)1 (B)2 (C)5 (D)8

程式(7)

```
void A(int L, int C) {
    if(C < 5) {
        printf("%d\n", C);
        int T = C + L;
        A(C, T);
    }
}
```

程式(8)

```
int cube(int a){
    return _____;
}
```

程式(9)

```
int fun1(int a, int b){
    if (a % 3 == 0)
        return(b);
    else
        return(fun1(a-2 , b/2));
}
```

16. ()一函式 A()如程式(7)，執行 A(0,1)後第 3 個印出的數字為何？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4

17. ()程式(8)函式 cube()能回傳立方體的體積，則空格處需填入哪一行敘述？ (A)sqrt(a) (B)hypot(a,3)
(C)round(a) (D)pow(a, 3)

18. ()給定程式(9)遞迴函式 fun1，請問呼叫 fun1(13597, 80)的回傳結果為何？ (A)80 (B)40 (C)13593 (D)20

程式(10)

```
int FX(int n)
{
    if (n>7)
        return 1;
    else if (n==3)
        return 3+FX(n+1);
    else
        return 1+FX(n+1);
}
int main(){
    int y=FX(4);
    printf("%d",y);
}
```

程式(11)

```
void f(int *k)
{
    *k=*k+5;
}
main()
{
    int a =10;
    f(&a);
    printf("%d", a);
}
```

程式(12)

```
int T(int n)
{
    if(n<3)
        return 1;
    else
        return T(n-1)+T(n-2);
}
```

新北市立新北高工 113 學年度第 2 學期 期末考								班別	資訊三	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		

19. ()下列程式(10)執行後的輸出結果為何？ (A)8 (B)7 (C)4 (D)5
20. ()執行下列 C 程式(11)片段，請問會輸出什麼？ (A)10 (B)15 (C)5 (D)30
21. ()下列程式(12)若執行 T(5)時，請問此函數 T 共會被呼叫幾次？ (A)11 (B)10 (C)8 (D)9
22. ()下列是一個用 C 的語法寫成的程式，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;
}
```
23. ( )程式設計時，區域變數(local variable)是指 (A)宣告在某個程式檔中的所有變數 (B)宣告在副程式內的變數 (C)副程式呼叫時，呼叫者傳遞給受呼叫者之變數 (D)副程式呼叫時，受呼叫者回傳給受呼叫者的值
24. ( )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));
```

程式(13)

```
#include <stdio.h>
int s=1;
void add(int);
int main() {
    int s=10;
    add(s);
    add(s);
    return 0;
}
void add(int a){
    int s=1;
    s = s+a;
    printf("%d ", s);
}
```

程式(14)

```
int sum=0;
for (int i=-2;i<=2;i++){
    sum = sum + pow(i,2);
}
printf("%d", sum);
```

程式(15)

```
void swap(int *a, int *b){
    int tmp;
    tmp=*a;
    *a=*b;
    *b=tmp;
}
int main(){
    int x=10,y=20;
    swap(&x, &y);
    printf("%d,%d",x,y);
}
```

25. ()下列程式(13)執行結果為何？ (A)10 20 (B)11 21 (C)11 11 (D)21 21

26. ()一個 RC 串聯電路，計算電容充電時的暫態電壓公式為 $V_C = E \left(1 - e^{-\frac{t}{RC}}\right)$ ，要使用程式完成這個算式，下列哪一個函式最適合被使用？ (A)exp() (B)log() (C)sqrt() (D)pow()
27. ()下列程式(14)片段執行後的輸出為何？ (A)9 (B)10 (C)11 (D)12
28. ()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)0 (B)-1 (C)3.14 (D)1
29. ()下列程式(15)執行後的輸出為何？ (A)10,20 (B)20,10 (C)10,10 (D)20,20

新北市立新北高工 113 學年度第 2 學期 期末考								班別	資訊三	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

30. ()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

31. ()C++語言的保留字有其特殊的含意，下列有關於保留字的說明，何者錯誤？ (A)break：中斷程式的執行，離開目前的程式區塊 (B)this：指向物件本身的指標 (C)const：建立自訂的結構型態 (D)continue：忽略後面的程式碼，立刻執行下一次迴圈

程式(16)

```
class I : public J{
public:
void beep();
```

程式(17)

```
class S{
private:
    int x;
public:
    int y;
};
```

程式(18)

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

32. ()一程式(16)片段如下，關於程式碼的說明，何者錯誤？ (A)I 類別繼承 J 類別 (B)I 類別會擁有 J 類別的公有成員 (C)J 類別擁有 beep() 成員函式 (D)I 和 J 是物件導向的繼承關係

23. ()志遠宣告一個 C++ 的類別(class)如程式(17)，請問哪一個成員屬於私有資料成員，只能在物件內部存取？ (A)x (B)y (C)x 和 y 皆是 (D)x 和 y 皆不是

34. ()小玲、小彤和小君三人組隊參加物聯網創新應用大賽，她們的構想是發展智慧路燈，達到遠端控制路燈亮滅與監控的功能，小玲認為應該使用物件導向的程式設計方式，因為物件導向具有傳統結構化程式設計所沒有的特性，請問下列何者不是物件導向的特性之一？ (A)封裝 (B)雜湊 (C)多型 (D)繼承

35. ()東東使用 C 語言建立一結構 device，如程式(18)，請問宣告一個 device 結構變數，所需的記憶體空間為何？ (A)16Byte (B)4Byte (C)20Byte (D)32Byte

答案欄

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	29	30
31	32	33	34	35					