

# 淡江大學八十九學年度進修學士班轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級 科目：計算機程式語言

14

本試題共 一 頁

本試題雙面印製

淡江大學進修班轉學考

計算機程式語言：資訊三(7/13 PM05:00~PM18:30)

一、簡答題(30%) 如果要求解釋，沒有解釋不計分

1. 下面的資料型別，在 32 bits 的系統下佔多少個 bytes ? (a)long (b)short (c)float (d)char (e)unsigned int。
2. True or False：一個字元型態的變數最大值可以儲存到 127(ASCII Code)，為什麼，請解釋。
3. 如果 var 的值為 50，請循序執行下面程式段：cout<<var++; cout<<++var;
4. True or False：'A'與"A"是相同的意義，也都各自只佔一個 byte，請解釋之。
5. True or False：一般整數常數如果最後沒有任何字母，表示一般的整數常數(int)，長整數常數則在常數後面加上 L，如果實數常數最後不加任何字母，視為單精度實數(float)，雙精度實數則在最後加上 D，請解釋之。
6. int x, y; float z; x = 1; y = 2; z = 0.3; x = y \* z; cout<<x<<endl;
7. int x, y; float z; x = 1; y = 2; z = 0.3; z = x / y; cout<<z<<endl;
8. 修正題目 11 所產生的誤差。
9. 修正題目 12 所產生的誤差。
10. True or False：經過關係邏輯運算子產生的答案只有兩種，零(0)視為 FALSE，非零值視為 TRUE。

二、請完成下面括弧中[a]的條件判斷，判斷 year 變數是否為閏年，條件為：被 4 且不被 100 整除為閏年，但是被 400 整除又視為閏年。(10%)

```
cin>>year;
if( [a] ) cout<<year<<"是閏年"<<endl;
```

三、下面程式段想要用指標將 3 的值存到變數 x，但是編譯程式一直表示 null point not assignment 的錯誤訊息，請問下面程式有何問題？(5%)請修正之。(5%)

```
int *ptr, x; *ptr = 3; ptr = &x;
```

四、

```
class myClass
{
private:
    int age = 21;
    int height = 170;
    int weight = 70;
public:
    void setInfor(int, int, int);
};

void myClass::setInfor(int a, int b, int c)
{
    age = a; height = b; weight = c;
}
```

上面的程式有何錯誤？(5%) 請以建構子(constructor)來解決上述問題。(10%)

# 淡江大學八十九學年度進修學士班轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級 科目：計算機程式語言

本試題共 2 頁

淡江大學進學班轉學考

計算機程式語言: 資訊三(7/13 PM05:00-PM18:30)

五、請以遞迴(recursive)，完成[a]程式，寫出 N!。(15%)

```
int factorial(int n)
{ [a] }
```

六、

```
#include <iostream.h>
void swap(int, int);
void main(void)
{
    int x = 2, y = 3;
    swap(x, y);
    cout<<"x="<<x<<endl;
    cout<<"y="<<y<<endl;
}
void swap(int x, int y)
```

上面的執行結果不會改變 x, y 的值，請改為 call by reference。(10%)

七、

```
#include <iostream.h>
class human
{
public:
    void say(void)
    {
        cout<<"I am a
human"<<endl;
    }
};
class teacher : public human
{
public:
    void say(void)
    {
        cout<<"I am a
teacher"<<endl;
    }
}
class student : public human
{
public:
    void say(void)
    {
        cout<<"I am a
student"<<endl;
    }
}
void main(void)
{
    human *ptr;
    teacher alpha;
    student beta;
    ptr=&alpha; ptr->say();
    ptr=&beta; ptr->say();
}
```

(a) 請寫出執行結果。(5%)

(b) 請將類別 human 中的 member function say()，改為 pure virtual function。(5%)