

物件導向程式設計 期中考

問答題：

1. 試簡述 namespace 命名空間的功能。 (8%)
2. 試簡述 vector、deque、list 容器的功能。 (10%)
3. 試簡述舊式標頭與新式標頭的差異。 (6%)
4. 試簡述 ios 類別的主要功用。 (8%)
5. 如果沒有撰寫處理例外的程式碼，C++的預設處理機制會怎麼做呢？ (8%)
6. 關於建構式(constructor)的說明，下列何者正確？ (複選) (8%)
 - (1) 建構式與類別同名
 - (2) 建構式可以多載
 - (3) 建構式必須指定傳回值
 - (4) 當物件產生時，資料成員是由建構式初始化
7. 下列說明何者正確？ (5%)
 - (1) 類別中必須撰寫建構式
 - (2) 若要建立一個共用的變數，可將該變數定義成 static 資料成員
 - (3) 類別定義的右大括號之後不用加上 ；
 - (4) 成員函式宣告為 private，表示該成員是公開型態
8. 下列何者敘述正確？ (5%)
 - (1) C 語言可以使用指標變數、參考型別變數、陣列
 - (2) C 語言設定 const 變數時一定要設定初值
 - (3) C++設定 const 變數時一定要設定初值
 - (4) C 語言可以使用 string 類別

程式題：

1. 輸入身份證號碼並指定給 string 字串物件，然後透過 string 類別所提供的成員函式判斷所輸入的身份證是否合法。 (12%)
2. 定義一個 student 類別，該類別有 chi(國文), eng(英文), math(數學)資料成員。接著再透過 student 類別建立兩個學生的物件分別擁有自己的成績，最後將兩個學生物件放入到 swap()函式進行國文、英文、數學分數的互換。本例可使用參考呼叫或傳址呼叫來達成。 (12%)
3. 試定義一個形狀的基底類別，此基底類別宣告 setDrag(繪圖方法)的虛擬函式；再定義三角形、圓形、矩形三個衍生類別並分別繼承自形狀類別，再將這三個類別覆寫基底類別的 setDrag 虛擬函式；當呼叫三角形的 setDrag()函式時會印出三角形，呼叫圓形的 setDrag()函式時會印出圓形，呼叫矩形的 setDrag()函式時會印出矩形。 (18%)