

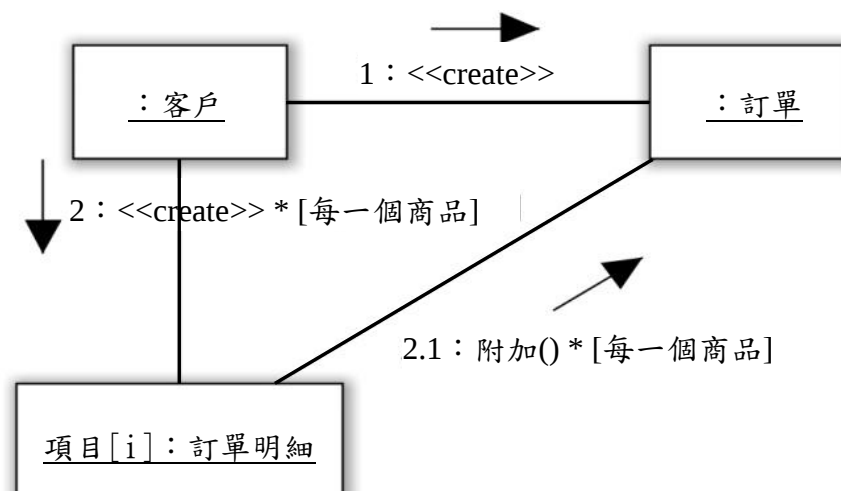
等 別：三等考試
類 科：資訊處理
科 目：系統分析與設計
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、於軟體系統的建置階段必須進程式撰寫、測試與系統文件整備等，其中的測試有所謂的單元（unit）測試，請問以物件導向設計的軟體系統而言，單元測試一般可分為那兩種？請分別說明之。兩種單元測試的計畫來源（test plan source）為何？請分別列出。（20 分）
- 二、請敘述輸出設計的三個主要原則為何？請寫出五種類型的輸出，並解釋之。（30 分）
- 三、物件導向的設計樣式（design pattern）可幫助軟體開發者解決軟體設計的問題並提高軟體品質，低耦合度樣式（low coupling pattern）可保持類別之間最低的耦合度。高耦合度類別表示該類別需依賴其他很多個類別，和很多個類別之間有各種類別關係，可以使用封裝（encapsulation）來降低耦合度。例如：如下所示之訂購商品系統通訊圖，客戶類別擁有訂單類別，三個類別間相互依賴。如讓訂單類別來建立訂單明細類別，可降低類別間的耦合度，其好處是當實作需要更改訂單明細類別時，只會影響到訂單類別，而不會影響到客戶類別，請畫出低耦合度樣式的通訊圖。（20 分）



- 四、物件導向設計的主要工作是進行互動塑模（interaction modeling），其主要目的為何？請問進行類別屬性、行為和類別關係的細部設計建立設計模型（Design Model）類別圖的基本步驟為何？（30 分）