

105年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：10770

全一張
(正面)

考試別：司法人員

等別：三等考試

類科組：檢察事務官電子資訊組

科目：系統分析

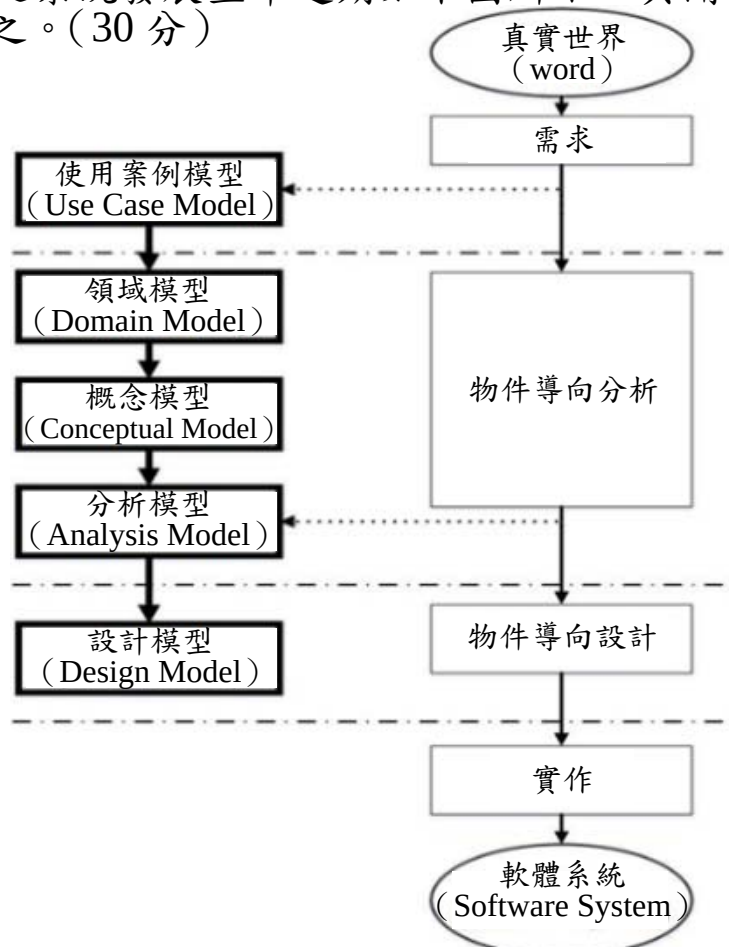
考試時間：2小時

座號：_____

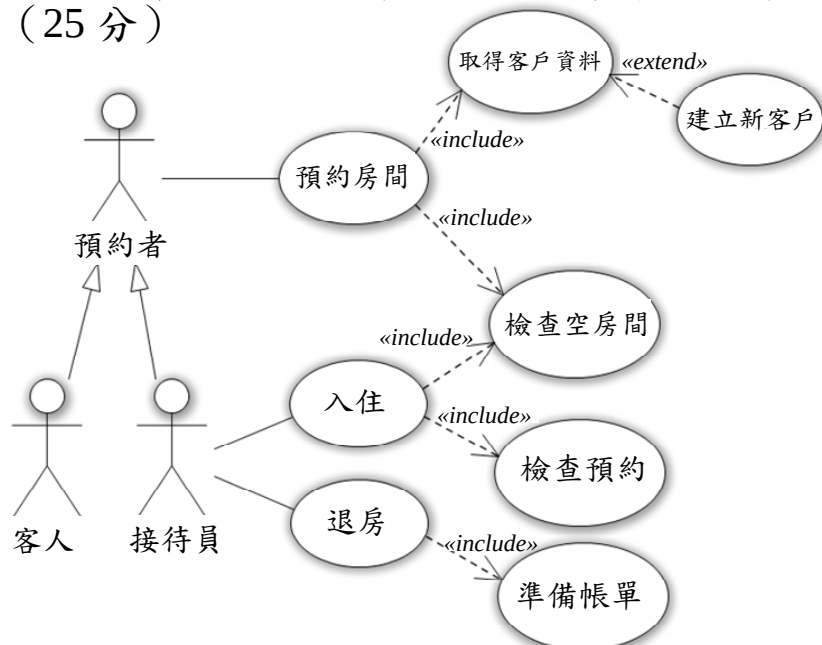
※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、何謂系統發展生命週期 (System Development Life Cycle, SDLC) 包含的內容？系統發展生命週期主要可分為那兩大類？有那些主要階段？請條列說明之。物件導向塑模之系統分析與設計之系統發展生命週期如下圖所示，其開發方式屬於那種軟體生命週期模型？請說明之。(30分)



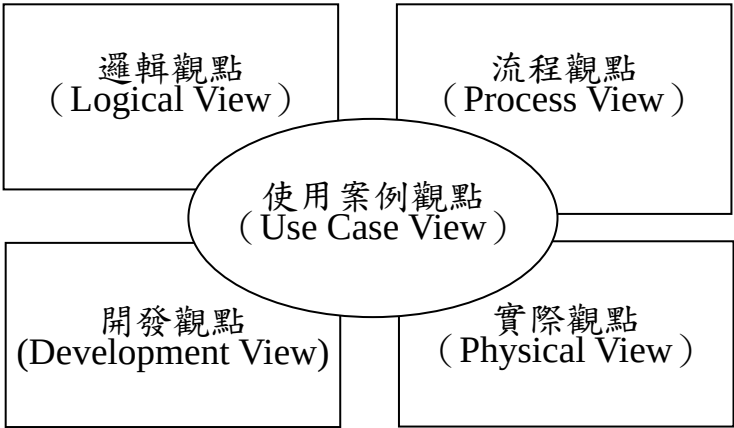
- 二、下圖為旅館管理系統的使用案例圖，請問由該圖中可得知應該繪製幾張使用案例表？每張使用案例表包含那些使用案例？其名稱為何？相對於這些使用案例表應該繪製幾張活動圖？(25分)



(請接背面)

考 試 別：司法人員
等 別：三等考試
類 科 組：檢察事務官電子資訊組
科 目：系統分析

- 三、請畫出運輸工具(Vehicle)、軍艦(Warship)、重型機車(Superbike)、巡防艦(Frigates)、巡洋艦(Cruiser)之類別關係圖，於圖中需展現繼承關係，屬性、操作皆可自行任意假設。(20 分)
- 四、統一塑模語言的 4+1 觀點可呈現不同種類統一塑模語言圖形在描述整個系統模型時扮演的角色，稱為觀點模型 (View Model)，可同時使用多個不同觀點來描述系統架構，如下圖所示。統一塑模語言常用圖形如下表所示。請分別列出 4+1 觀點中各觀點所常使用的統一塑模語言圖形各為那些？其中那一觀點在物件導向塑模之系統分析與設計之系統發展生命週期各個階段中皆必須參與使用？(25 分)



圖形	說明
類別圖	UML 最常使用的圖形，描述類別的靜態結構，包含型態、介面和類別之間的關係
物件圖	描述物件實例的靜態結構，可顯示某一時間點物件之間的關係
元件圖	描述系統重要元件之間的組織架構，元件可以包含其他元件或多個類別
部署圖	描述系統實際執行時的軟硬體環境配置
套件圖	使用階層架構組織類別和元件
組合結構圖	描述模型元素類別或元件的內部結構
輪廓圖	處理 meta-模型層次的模版資訊，可用 UML 圖形來自訂模版、標籤和限制條件
活動圖	類似流程圖，可以描述系統流程、作業流程和系統各活動的流程
使用案例圖	描述系統功能和提供的服務，和那些使用者或外部系統會與之互動，可以幫助找出系統需求
循序圖	使用時間軸方式描述物件間的互動，強調物件間訊息傳遞的時間順序
通訊圖	描述物件的互動，強調物件間的關係、訊息流向和控制流程，在 1.x 版稱為合作圖
狀態機圖	描述物件生命週期的事件狀態轉換，1.x 版稱為狀態圖
時序圖	描述詳細的時間資訊，元素互動的條件資訊和狀態改變
互動概觀圖	使用循序、通訊和時序圖以高階方式描述系統發生的重要互動