

類 科：統計、資訊處理

科 目：資料處理概要

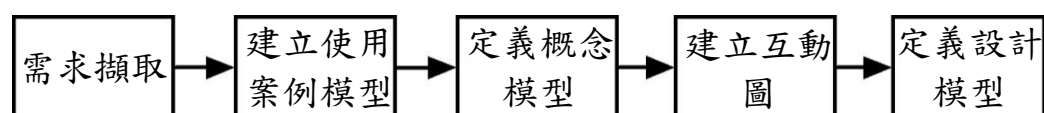
考試時間：1 小時 30 分

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、網際網路協定 (IP, Internet Protocol) 的位址是由網路位址與主機位址組成，最初制定了五種 IP 位址的等級 (Class)，但一般最常用的為適用於大、中、小型網路的 A、B、C 三個等級，請說明 A、B、C 三個等級的網路位址與主機位址各有幾個 Bits？前導位元有幾個 Bits，其值為何？(10 分) 將網路切割成子網路時必須由主機位址借用前幾個位址作為子網路位址，但為判別 IP 位址中那幾個位元為網路位址，那幾個位元為主機位址，就必須使用子網路遮罩 (Subnet Mask)，請說明子網路遮罩的長度為何？內容為何？(15 分)
- 二、請分別寫出正確的電腦統一資源定位器 URL (Universal Resource Locator) 與統一命名協定 UNC (Universal Naming Convention) 路徑表示方式之格式順序，並請分別列舉一個 URL 與 UNC 的表示方式。(20 分)
- 三、Rational 統一流程的主要特點是使用案例驅動 (Use-Case Driven)。以 UML 圖形來說，就是建立使用案例圖來啟動物件導向分析與設計過程，可稱為 UML 塑模過程，如下圖所示：請劃分何者為「需求階段」、「物件導向分析」及「物件導向設計」三個階段？物件導向分析的三個主要步驟為何？物件導向設計的兩個主要步驟為何？(30 分)



- 四、國際標準組織於 1984 年發表了 OSI (Open Systems Interconnection) 模型，將網路系統分成實體 (Physical) 層、鏈結 (Data Link) 層、網路 (Network) 層、傳輸 (Transport) 層、會議 (Session) 層、表達 (Presentation) 層與應用 (Application) 層，請分項說明實體層主要工作包含那三項？(10 分) 會議層主要工作包含那些規則？(5 分) 並分項說明表達層主要工作包含那三項？(10 分)