

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師  
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試  
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、  
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試  
類 科：資訊技師  
科 目：系統分析與資訊安全  
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、邦邦資訊公司負責建造專屬大成公司的 ERP (enterprise resource planning) 資訊系統，藉此協助提升大成公司各部門合作效率。邦邦資訊公司在定義系統需求時，必須分別了解系統的功能需求 (functional requirement) 與非功能需求 (non-functional requirement)。(一)請詳細定義何謂功能需求與非功能需求；(二)以大成公司的 ERP 資訊系統為例，詳細舉例可能有那些功能需求與非功能需求。(20 分)
- 二、在系統架構設計的過程中，每個系統架構將針對不同的目標和用途去設計系統架構，換句話說，系統架構設計影響著系統功能的特性和使用的機制。請詳細說明系統架構有那三層？並請詳細說明 5 個選擇系統架構的重要原則。(20 分)
- 三、為了降低資訊系統的部分營運成本，或是提升資訊系統運作的效率，越來越多的企業採取雲端服務 IaaS (Infrastructure as a Service)、PaaS (Platform as a Service)、SaaS (Software as a Service)。若公司預計將採用雲端服務，請問就以上三種雲端服務，有那些安全的問題必須考慮？請詳述申論之。(30 分)
- 四、ABC 金融機構進行新系統上線，上線後的新系統經常發生當機、交易失敗等狀況，造成交易資料不一致。對於企業最重要且數量龐大的交易資料來說，管理者該如何確保資料庫的安全？請以資料庫安全的預防、偵查與管理，詳細分別說明之。(30 分)