

合作金庫商業銀行 106 年新進人員甄試試題

甄才類別【代碼】：資安防護系統管理人員【K4007】

專業科目：含資訊安全概論、計算機概要、作業系統管理(Windows/Unix)、
資料庫系統管理概論

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄才類別、需才地區等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。

②本試卷為一張單面，考【非選擇題 4 題，每題配分 25 分】，總計 100 分。

③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。

④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。

⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

近日媒體報導駭客勒索證券公司，要脅將利用分散式阻斷服務攻擊 (distributed denial-of-service attack，縮寫：DDoS attack、DDoS) 進行癱瘓他們的交易系統。

- (一) DDoS 有一種是 ICMP(flooding)泛洪攻擊方式，以極度消耗受攻擊伺服器的網路流量資源。整個攻擊牽涉三個步驟，請說明之。【15 分】
- (二) 如果您是該證券公司的資安人員，請問：
 1. 在駭客預告發動攻擊之前該做什麼？【5 分】
 2. 在攻擊進行中該做什麼？【5 分】

第二題：

有關程式語言與資料庫相關的觀念，請回答下列問題：

- (一) 程式開發時常見的錯誤可以分成語法錯誤(Syntax Error)及語意錯誤(Semantic Error)，請說明這二種錯誤為何？【8 分】
- (二) 物件導向程式語言有三種主要的特徵，分別是封裝(encapsulation)、繼承(inheritance)及多形(polymorphism)，請簡單說明封裝與繼承之觀念。【6 分】
- (三) 資料庫依其模型可以有很多種，經常看到的有關聯式資料庫模型及物件導向式模型，請簡單說明這二種模型資料庫。【8 分】
- (四) 請寫出常用的關聯式資料庫查詢語言之中、英文名稱？【3 分】

第三題：

- (一) 請問 RAID 之中文或英文全名為何？【4 分】
- (二) 企業級資料儲存裝置常採用 RAID 架構，請問此架構具有何種優點？【6 分】
- (三) 請分別概述 RAID-0、RAID-1、RAID-5 等三類型架構，其資料儲存之特點為何？(註：RAID-0 表示 RAID level 0)【9 分】
- (四) 請簡易圖示 RAID-0、RAID-1、RAID-5 等三項架構，其儲存資料區塊之模式為何？【6 分】

第四題：

- (一) 系統維護者若對資料庫施行「差異備份」(Differential Backup)，請問其與「全備份」(Full Backup)之作法有何不同？【6 分】
- (二) 於資料庫操作過程中，可適時地下達 COMMIT 或 ROLLBACK 指令，請問兩指令各有何作用？【6 分】
- (三) 資料庫系統內存有「交易日誌檔」(Transaction Logs)，請問其所記載之內容為何？【6 分】
- (四) 資料庫管理系統採行「認證」(authentication)程序之目的為何？其具體作法又為何？【7 分】