

臺灣銀行 107 年第 2 次新進人員甄試試題

甄試類別【代碼】：資訊安全人員(一)【M4104】、資訊安全人員(二)【M4105】

科目二：綜合科目【含(1)作業系統管理(2)資料庫系統管理(3)網路管理

(4)資訊安全管理(含 Firewall、IPS、WAF、AD、SIEM、防毒)】

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、甄試類別、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，不予計分。
②本試卷為一張單面，非選擇題共 5 大題，每題各 20 分，共 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、入場通知書編號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、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝(錄)影音、資料傳輸、通訊或類似功能)，且不得發出聲響。
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

請回答下列問題：

- (一) 關於記憶體配置演算法(memory allocation)中，請指出“最佳配適”(best-fit)與“最差配適”(worst-fit)此兩種作法之主要差異？【6 分】
- (二) 於多元程式規劃(multiprogramming)作業系統中，一群行程(processes)於等候 CPU 執行過程中，系統可能出現“死結”(deadlock)現象，請解釋：
 - (1)造成“死結”之原因為何？【3 分】
 - (2)發生“死結”對系統有何影響？【3 分】
- (三) 施行“輪替式”(round-robin)行程排班法(process scheduling)，設不同的“時間配量”(quantum, Q)會影響行程的“內文交換”(context switching)次數與平均“響應時間”(response time)，請問將 Q 值設為較小或較大時，對上述兩項各有何影響？【8 分】

第二題：

請回答下列問題：

- (一) 請說明資料庫管理系統中索引(index)為何能夠加快查詢的效率？【6 分】
- (二) 請說明資料庫管理系統交易紀錄之檢查點(checkpoint) 的功用。【7 分】
- (三) 請說明關聯式資料庫管理系統的兩階段鎖定(Two-Phase Locking)並行控制(Concurrency Control)機制。【7 分】

第三題：

請簡介 Border Gateway Protocol(簡稱 BGP)及其功能，並列舉三種可以適用 BGP 的時機以及四種不適用 BGP 的時機。【20 分】

第四題：

請回答下列問題：

- (一) 以 OSI 網路模型為根據，請列舉防火牆可能使用到的階層。【8 分】
- (二) 請列舉四個種類的防火牆，並簡要描述其與其他種類不同之處。【12 分】

第五題：

請簡介 IDPS(Intrusion Detection and Prevention System)之蜜罐(honeypots)系統及其目的。【20 分】