

中華郵政股份有限公司 111 年職階人員專業職(一)資訊類科甄試試題  
職階／甄試類科【代碼】：專業職(一)／程式設計【T3501】  
第二節／專業科目(2)：資訊科技概要(含作業系統、資訊安全、網路概論)及邏輯推理

\*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、應試科目等是否相符，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，非選擇題共 4 大題，每題 25 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應考人姓名、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。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。  
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) 作業系統如 Windows、Mac OS X、Linux 等，針對多核心(multicore)架構大都有支援多執行緒(multithread)運算，此與“單一執行緒”程序(process)相較下，請問採用“多執行緒”程序規劃有哪些優點？【8 分】
- (二) 於多元程式規劃(multiprogramming)作業系統中，程序狀態(process states)可簡易區分為：新產生(new)、就緒(ready)、執行(running)、等待(waiting)、終止(terminated)等五項，請完整圖示此“程序狀態轉移圖”(含標示轉移條件)。【10 分】
- (三) 於資料儲存階層設有“快取記憶體(cache memory)”與“主記憶體(main memory)”模組，假設前者之資料存取時間為 12 ms，而後者為 60 ms，請問於快取命中率為 70%時，總體平均之資料存取時間為何？【7 分】

**第二題：**

請問何謂 ISMS (Information security management system)？何謂 ISO27001？如何取得 ISO27001 Lead Auditor 的資格？資安稽核工作內容為何？【25 分】

**第三題：**

請簡述何謂 TCP/IP 通訊協定？【25 分】

**第四題：**

某公司為了演唱會進行上場排序的工作會議，此次演唱會上場的歌手有 5 位，分別是小菁、小芝、小南、小木、小原，排序條件如下：

- (A)小南和小木不能排第 1 個上場。  
(B)最後 1 個上場的要排小菁或小南。  
(C)第 2 個出場的不能是小南，也不能是小原。  
(D)小原要在小芝之後上場。  
(E)小芝要在小菁之前上場。  
(F)第 3 個上場的必須是小芝或小木。

請依據上述的排序條件，請問五位歌手上場的順序為何？並說明推理過程。【25 分】