

中華郵政股份有限公司 110 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：營運職／郵儲業務丁【S0118-S0119】

第二節／專業科目(2)：資訊規劃與管理(含作業系統、資料庫系統、網際網路服務及應用、資訊安全)

\*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：

作業系統中 CPU 排程演算法的好壞，會影響電腦系統的效能，請回答下列問題：

- (一) 請說明可搶先排程(Preemptive)。**【4 分】**
- (二) 請舉出 3 個決定 CPU 排程的時間點。**【6 分】**
- (三) 請繪製下表程序採用先到先服務排程演算法(First-Come First-Served, FCFS)之甘特圖。**【10 分】**另外，各個程序之平均等待時間為何(請列出計算式，否則不予計分)？**【5 分】**

程序	抵達順序	所需處理時間(毫秒)
P1	3	10
P2	1	3
P3	2	2
P4	4	4

第二題：

實體關係模型(Entity-Relationship Model)包含了實體(Entity)、關係(Relationship)及屬性(Attribute)三個主要的觀念，其中屬性又分為許多種。請回答下列問題：

- (一) 請定義與區別「簡單屬性」(Simple Attribute)與「組合屬性」(Composite Attribute)。**【12 分】**
- (二) 請定義與區別「儲存屬性」(Stored Attribute)與「推導屬性」(Derived Attribute)。**【13 分】**

第三題：

網際網路通訊協定(Internet Protocol, IP)包括 IPv4 與 IPv6 兩種，請依據位址長度與位址表示方式來說明 IPv4 與 IPv6 的差異。**【25 分】**

第四題：

惡意程式(Malware)一般泛稱為病毒，它有幾種類型，請回答下列問題：

- (一) 想哭病毒(WannaCry)在這幾年對資訊系統造成嚴重威脅，它是一種勒索病毒(Ransomware)，請問何謂勒索病毒？另外請說明被害者是被要求透過何種支付工具付贖金？**【8 分】**
- (二) 在類型上，想哭病毒是屬於蠕蟲病毒(Worm)，請簡要說明何謂蠕蟲以及它通常是透過何種管道傳播。**【7 分】**
- (三) 特洛伊木馬程式(Trojan Horse)也是惡意程式的一種類型，請列舉一種木馬程式進入受害者電腦的可能管道，另請說明它對宿主電腦可能造成何種危害？**【5 分】**
- (四) 請簡要說明何謂殭屍(傀儡, Zombie)電腦以及列出兩種駭客可以利用其所控制的殭屍電腦或 IOT 裝置之軍團進行的攻擊。**【5 分】**