

中華郵政股份有限公司 100 年第 2 次從業人員甄試試題
職階／甄選類科【代碼】：營運職／商務資訊【B6201】
專業科目(2)：網際網路服務與應用

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。
③非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，**不必抄題但須標示題號**，請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。
④**切勿在答案卷上署名簽章或書寫非必要之文字、編號、符號或自備稿紙書寫，違者該科答案卷即認無效，並以零分計算。**
⑤應試人得自備使用簡易型電子計算機(須不具財務、工程及儲存程式功能且按鍵不得發出聲響)，應試人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，若經勸阻無效，仍執意使用者，扣除該科目成績 10 分，計算機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，未繳回者該科以零分計算。**

題目一：

- (一) 在您服務的機構內部若要做到能夠自動分配 IP(Internet Protocol)位址給電腦、或是要解決 IP 位址數量不敷使用的問題，有哪些方法(機制或協定)可以採用？請列出三種方法之名稱。【6 分】
- (二) 請仔細描述最基本的「網路位址轉譯 (Network Address Translation, NAT)」協定之運作。請以一部 NAT 內部(inside NAT domain)的電腦要存取網際網路上的一台網頁伺服器(Web server)為例，說明相互之間資料流動與變化之細節(作答時可以繪圖說明而不必有太多文字敘述)。【10 分】
- (三) 目前網路設備多採用「簡單網路管理協定(Simple Network Management Protocol, SNMP)」進行設備或流量監控。請回答下列問題：
 1. SNMP 的基本組成包含哪兩個主要實體元件(component)？請描述它們的關係與簡述協定運作。【6 分】
 2. SNMP 協定實體元件之間的命令封包與回應資料使用何種傳輸協定遞送？【3 分】

題目二：

- (一) 請回答下列問題：
 1. 何謂「網際網路電話(Internet telephone or Voice over IP, VoIP)」？【5 分】
 2. 請列舉兩個提供有 VoIP 服務的實際例子。【4 分】
 3. 請列舉一個 VoIP 訊務控制(signaling and control)協定。【3 分】
- (二) 設置網頁代理伺服器(proxy server)之優點有哪些？【8 分】
- (三) 當您的服務機構推出一個新的網際網路服務系統時，您認為它應具備(設計時應考量到)哪些特性，以便增加一般民眾使用之意願、也有信心繼續使用該資訊服務系統？【5 分】

題目三：

- (一) 請簡述 DoD 模型(Department of Defense)(或稱 TCP/IP 協定)中各層(Layer)的功能，以及各層所傳輸的資料類型。【8 分】
- (二) TCP/IP 協定中，目前我們所慣用的電腦網路位址(IP Address)可以分為幾個等級(Class)？【2 分】並請簡述上述 IP 等級中的 Class A、Class B 及 Class C，其可使用的 IP 位址範圍？【3 分】及其預設的網路遮罩(Net Mask)？【3 分】
- (三) 請簡述下列網路設備，包括：集線器(Hub)、交換器(Switch)及路由器(Router)的功能及其應用於 OSI 通訊模型中的哪一層(Layer)？【9 分】

題目四：

- (一) 請簡述 WLAN 與 3G 無線通訊技術，並就其傳輸速度進行比較。【7 分】
- (二) 何謂 FTP (File Transfer Protocol)，HTTP (HyperText Transfer Protocol)，DNS (Domain Name Service)？上述三項服務(或協定)的預設通訊埠(Port)分別為何？【6 分】
- (三) 何謂動態網頁技術？相較於靜態網頁，動態網頁有何優點？【5 分】
- (四) 請簡述網路服務中 Client-Server 架構與 P2P (Peer-to-Peer)架構的運作方式。【7 分】