

中華郵政股份有限公司 112 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：專業職(一)／一般資訊【W1902】

第二節／專業科目(2)：網際網路服務與應用概要

*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，每題各 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：

近年由於防疫需求，遠距工作模式成為社會可接受的常態。而實現遠距工作的兩個核心應用是遠距會議與 VPN(Virtual Private Network)。請回答下列相關問題：

- (一) 用戶對於遠距會議的疑慮之一是遠距會議的應用開發商是否可以偷偷列席會議，從而竊聽或甚至側錄會議內容。請舉出兩種用戶可採取的做法來杜絕這種疑慮。
【10 分】
- (二) Internet 上有許多免費或付費的 VPN 服務，相較於公司或機構自行設置的 VPN 服務，這類供大眾使用的 VPN 在使用目的上有什麼不同？請舉出兩項常見的使用目的。
【9 分】
- (三) 承第(二)小題，請列舉兩項這類 VPN 在使用上的安全疑慮。
【6 分】

第二題：

有關雲端服務，請回答下列相關問題：

- (一) 簡要說明何謂 IaaS、PaaS 與 SaaS？
【9 分】
- (二) 承第(一)小題，Google Workspace（提供 Gmail、Google 雲端硬碟、Google 日曆和 Google 文件等等）是屬於哪一種？
【2 分】
- (三) 雲端服務部署有兩種常見的模型：公有雲(Public Cloud)與私有雲(Private Cloud)，請說明兩者的差異。社群網站 Facebook 是屬於哪一種模式？
【6 分】
- (四) 何謂容器化(Containerization)服務？並說明其主要優點。
【8 分】

第三題：

網路封包中有不同的標頭(Header)，有關對應網際網路協定(Internet Protocol, IP)的 IP 標頭(IP Header)，請回答下列相關問題：

- (一) 網路封包在傳送的過程中，通常哪一種網路設備會查看此封包之 IP 標頭中的 IP 位址(IP Address)，來決定該封包應往何處轉送？
【2 分】
- (二) 上述的動作是對應到 OSI(Open System Interconnection)模型的第幾層？
【2 分】
- (三) IP 標頭中有一個 TTL 欄位，請說明其作用。
【2 分】
- (四) 在網路上傳送的封包是否必定會有 IP 標頭？請舉例說明你的答案。
【3 分】
- (五) IP 位址會配一個子網路遮罩(Subnet Mask)，請說明子網路遮罩的意義，並舉一個數值實例來說明。
【4 分】
- (六) 假設主機 A 要傳送封包給主機 B，A 與 B 有不同的 IP 位址，如何判斷 A 與 B 是否屬於同一子網路(Subnetwork)？此外，當 A 與 B 屬於同一子網路或屬於不同子網路時，封包傳送的過程是否有不同？請說明你的答案。
【6 分】
- (七) IP 位址分成 Private IP address 與 Public IP address 兩種，請說明其定義與使用的時機；Private IP address 與 Public IP address 可以互相轉換嗎？請說明你的答案。
【6 分】

第四題：

有關 TCP 協定(Transmission Control Protocol)，請回答下列相關問題：

- (一) TCP 協定對應到 OSI(Open System Interconnection)模型的第幾層？
【2 分】
- (二) TCP 和 UDP 有什麼不同？請說明通常 DNS (Domain Name System)查詢是比較適合利用 TCP 還是 UDP 來進行？
【6 分】
- (三) TCP 的四向握手(Four-Way Handshake)的目的為何？並簡要說明其步驟。
【9 分】
- (四) 何謂流量控制(Flow Control)？並簡要說明如何利用 TCP 標頭(Header)中 Window Size 的大小來進行流量控制。
【8 分】