

等 別：三等考試

類 科：檢察事務官電子資訊組

科 目：計算機網路

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請說明防火牆 (Firewall) 與入侵偵測系統 (Intrusion Detection System) 在保護網路功能之差異性。請敘述防火牆無法保護的事件，並提出對應的解決方法。(20分)
- 二、不分級網路 (Classless Inter-Domain Routing, CIDR) 和網路位址轉換 (Network Address Translation, NAT) 都是為了解決 IPv4 的 IP 位址短缺現象而產生，請說明 CIDR 和 NAT 的運作原理。(20分)
- 三、乙太網路的連結設備交換器 (Switch) 的內部需維護一個 Forwarding Table，請先說明 Forwarding Table 的內容為何？交換器如何維護 Forwarding Table 的內容？交換器如何轉送 (Forwarding) 封包？(20分)
- 四、當使用者利用網頁瀏覽器 (Browser) 向網頁伺服器 (Web Server) 讀取 <http://www.yahoo.com> 網頁時，該使用者的主機將會執行那些步驟才能看到網頁內容？(20分)
- 五、請說明下列名詞：(每小題 5 分，共 20 分)
 - (一)交遞 (Handover 或 Handoff)
 - (二)無線射頻辨識系統 (RFID)
 - (三)小型文字檔案 (Cookie)
 - (四)存活時間 (Time To Live, TTL)