

113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
113年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試

等別：三等考試

類科：資訊處理（選試英文）

科目：資通網路

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、有一個組織擁有一個 /23 網段，需要分出數個子網路，以便提供給各部門使用。（每小題 5 分，共 25 分）

(一)設定 subnet mask 的目的為何？

(二) /23 網段共有多少可使用之 IP 位址？

(三) /23 網段的 subnet mask 為何？

(四)若切成 8 個子網路，subnet mask 為何？

(五)延續(四)，各子網路有多少可使用之 IP 位址？

二、DNS cache poisoning 或稱 DNS spoofing，是污染 DNS 伺服器資料，導致 DNS 查詢回傳錯誤 IP 資訊給客戶端。請說明此種攻擊之攻擊原理與防範方法。（25 分）

三、無線網路使用普及，政府更是提供 iTaiwan 免費無線上網服務，給國民與觀光客使用。請說明 WiFi 和 Bluetooth 兩種無線網路之差異性，以及使用免費無線網路服務之風險。（25 分）

四、路由是網路傳輸中重要的服務，路由通訊協定乃用於決定資料如何傳輸至目的端。RIP（Routing Information Protocol）是屬於距離向量（distance vector）的路由演算法。請說明距離向量路由演算法和 RIP 之基本運作原理。（25 分）