

100年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、100年公務人員特種考試關務人員考試、100年公務人員特種考試稅務人員考試、100年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試及100年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：23570 全一頁

等 別：三等關務人員考試

類(科)別：資訊處理

科 目：資料通訊

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 DNS (Domain Name System) 的主要與次要伺服器之間的關係，以及 Cache 伺服器的功能。(15分)
- 二、請說明 TCP (Transmission Control Protocol) 協定發生「逾時」(Timeout) 之可能原因。(10分)
- 三、若是 TCP 的「三向交握」(Three-Way Handshake) 已完成前 2 個部分，而第 3 部分在傳送過程中遺失，則依然可開始傳送資料嗎？請說明原因。(10分)
- 四、如何使用公開金鑰密碼技術以同時達到身分驗證與資料保密？試繪圖說明之。(10分)
- 五、(一)若是 TCP/IP 協定組中沒有「傳輸層」，也就是沒有「連接埠」(Port) 的存在，試問會有什麼結果？(10分)  
(二)為何「傳輸層」也稱之為「End-to-End」或「Host-to-Host」？(5分)
- 六、請說明 MAC 位址、IP 位址與網域名稱 (Domain Name) 之間的關係。另外，其彼此間轉換的協定各為何？(15分)
- 七、當封包經過 1 個網路設備時，網路介面卡可根據那 4 種方式來判斷該封包是否要往上層傳送？(10分)
- 八、(一)試說明 NAT (Network Address Translation) 伺服器的運作原理。(10分)  
(二)試問何謂靜態 NAT 與動態 NAT？(5分)