

107年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

考試別：調查人員
等別：三等考試
類科組：資訊科學組
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)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、(一)網際網路 (Internet) 上常見的視訊串流 (Video Streaming) 應用中，接收端在播放前必須將收到的視訊資料存入一緩衝器 (Buffer)，試說明原因。(5分)
(二)網路電話的通話雙方透過網際網路將壓縮的語音訊號傳送至對方，除了UDP (User Datagram Protocol) 之外，RTP (Real-time Transport Protocol) 也是必要的協定。請說明這兩個協定在語音傳輸過程中的主要功能。(15分)
- 二、一個使用者透過瀏覽器上網至URL <http://www.abc.com/xyz/home.index>，假設該使用者從未瀏覽過該網頁。在瀏覽器顯示網頁內容之前，必須先完成一些必要步驟，請說明這些步驟。(20分)
- 三、協定無關群播 (Protocol Independent Multicast, PIM) 為網際網路上常用的群播協定之一。假設參加某一個 PIM 群組的節點數目很少，遠小於網路上所有節點數目，且只有單一源端 (Source)，試說明這種狀況下 PIM 如何運作。(20分)
- 四、在下一代網際網路協定 IPv6 中制訂了 IP 任播 (IP Anycast)，請說明 IP Anycast 的主要用途與運作方式。(20分)
- 五、密碼塊連結 (Cipher Block Chaining, CBC) 為區塊加密 (Block Cipher) 之常用模式。試說明密碼塊連結之運作方式。(20分)