

100 年公務人員特種考試民航人員、外交領事人員及國際新聞人員、國際經濟商務人員、法務部調查局調查人員、國家安全局國家安全情報人員及社會福利工作人員考試試題

代號：50930

全一頁

考試別：調查人員

等別：三等考試

類科組：資訊科學組

科目：電腦網路

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、在分封交換網路系統內，一個已封裝完成之資料封包從發送端設備送出經由路由器轉送此封包到達目的端設備所需要的時間稱為端點對端點的延遲時間（end-to-end delay）。假設資料傳輸過程未發生任何錯誤與遺失，則傳輸過程中所有導致延遲的種類有那些？每一類延遲其主要影響的因素為何？（20 分）
- 二、何謂流量控制（Flow Control）與壅塞控制（Congestion Control）技術？請以網際網路 TCP 通訊協定為例解釋其工作原理。（20 分）
- 三、(一)網際網路的 IP 位址可分為兩種，一種稱為虛擬 IP 位址（Private IP Address），另一種稱為真實 IP 位址（Public IP Address）。請比較此兩者的用途為何？（10 分）
(二)使用虛擬 IP 位址之設備如何與使用真實 IP 位址之設備建立連線與交換資料？請詳細說明其技術原理。（10 分）
- 四、網際網路支援服務品質（Quality of Services）的技術可分為兩種，一種稱為整合式服務（Integrated Services – IntServ），另一種稱為差異式服務（Differentiated Services – DiffServ），請比較這兩者的特色與優劣。（20 分）
- 五、IEEE 802.11 無線區域網路系列規格支援基礎架構模式（Infrastructure mode）與無基礎架構模式（Ad Hoc mode），請說明這兩種運作模式的差異與用途。（20 分）