

99年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、99年公務人員特種考試基層警察人員考試、  
99年公務人員特種考試關務人員考試、99年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試、  
99年第一次公務人員特種考試司法人員考試及99年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：73480 全一頁

等 別：三等專利商標審查人員考試

類(科)別：資訊工程

科 目：計算機網路

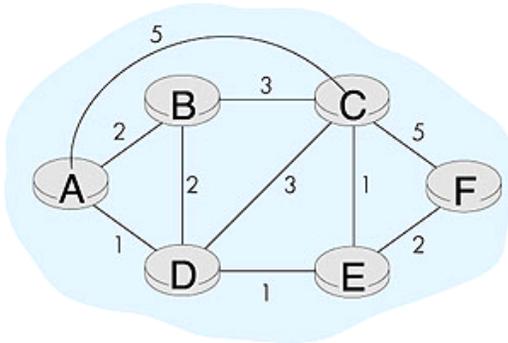
考試時間：2小時

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、壅塞控制 (Congestion Control) 方法有那二大分類？請描述其運作方法並輔以適當之實例。(20分)
- 二、假設某一傳輸速率為  $R$  (bps) 之瓶頸連結 (Bottleneck Link) 有兩條 TCP 連線 (Connection) 且所有連線同時傳輸很大之檔案，則 TCP 將分給每一連線之傳輸速率為何？(20分)
- 三、考慮下面標示有連結成本 (Link Cost) 之網路，請使用 Dijkstra 最短路徑演算法 (Shortest Path Algorithm) 來計算結點 (Node)  $F$  至所有網路節點之最短路徑與路徑成本 (請使用適當之表格來呈現所有計算細節)。(20分)



- 四、試說明時槽式 ALOHA (Slotted ALOHA) 之工作機制。(20分)
- 五、假設每一封包 (Packet) 有 20 bits、連結之傳輸速率為 1 kbps 且有 200 個封包同時抵達某一緩衝器 (Buffer)；請計算出平均一個封包之排隊延遲 (Average Queueing Delay of a Packet)。(20分)