

102年公務人員特種考試關務人員考試、102年公務人員特種考試稅務人員考試、102年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、102年公務人員特種考試移民行政人員考試、102年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試及102年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：13570 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、(一)試列出 TCP/IP 網路之五個層次架構 (Layer) 的中、英文標準名稱。(10分)  
(二)下列有關網際網路 (Internet) 之通訊協定是屬於那一層次架構並說明其主要的功能？(每小題3分，共15分)
  1. RSVP
  2. HTTP
  3. TCP
  4. SNMP
  5. IP
- 二、試定義下列專有名詞並簡要說明之間差異性：(每小題5分，共20分)
  - (一) Data Rate vs. Baud Rate
  - (二) TDM Multiplexer vs. STDM Multiplexer
  - (三) Synchronous Transmission vs. Asynchronous Transmission
  - (四) HTML vs. XML
- 三、於 IEEE 802.11 無線區域網路 (Wi-Fi) 中，試提出方法並說明如何解決各行動節點 (Mobile Nodes) 與 AP (Access Point) 之間的隱藏節點 (Hidden Nodes) 問題？(15分)
- 四、通訊網路中 CRC (Cyclic Redundancy Checking) 的建置主要是使用何種邏輯電路執行運算？(10分)
- 五、目前網際網路中最常用的內部路由通訊協定 (Interior Routing Protocol) 為何？以及此路由通訊協定使用何種路由演算法？(10分)
- 六、第二代乙太區域網路 (Ethernet II) 中所使用的媒體存取控制 (MAC) 方法為何？並說明其如何運作？(10分)
- 七、試寫出雲端運算 (Cloud Computing) 中有那三種不同的服務模式？此外，那一種服務模式之 ROI (Return on Investment) 最高？(10分)