

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、
100年公務人員特種考試警察人員考試及
100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：20130

全一頁

等 別：二等一般警察人員考試
類 科：刑事警察人員數位鑑識組
科 目：電腦通訊（包括無線網路）
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、請說明下列的專有名詞：（每小題5分，共25分）

- (一) Subnet Mask
- (二) Head-of-the-Line (HOL) Blocking
- (三) Longest Prefix Matching Rule
- (四) Address Resolution Protocol (ARP)
- (五) Care-of Address (COA)

二、IEEE 802.11 採用 CSMA/CA 為其媒介存取控制 (Medium Access Control) 協定，請詳述 CSMA/CA 運作方式。(15分) IEEE 802.11 定義不同訊框間隔 (Interframe Space, IFS) 的目的為何？如何透過 IFS 達成此目的？(10分)

三、使用Cyclic Redundancy Check (CRC) 機制，若接收端沒有偵測出錯誤，資料在傳送過程中是不是就沒有發生錯誤？請說明。(5分) 位元流 11101001 經過CRC運作後傳送，若產生器 (Generator) 是 x^3+1 ，請問實際送出的位元流為何？(10分) 若傳送過程中左邊第三個位元發生錯誤，請說明接收端如何偵測出此錯誤。(10分)

四、網路壅塞 (Congestion) 對網路造成那些不好的影響？(10分) TCP (Transmission Control Protocol) 的壅塞控制 (Congestion Control) 如何運作？(15分)