《計算機網路》

- 一、針對 Point-to-Point Protocol (PPP) 協定,請說明:
 - (一)它可以傳送那幾種不同類的內容(payload)?(10分)
 - (二)它用什麼方式區別不同類的內容?(10分)

命題意旨	本題考 PPP 協定中各欄位的意義,同學應可順利答題,唯不同欄位值代表之意義屬細節,有點出種
	類應可順利拿分。
老野命中	《喜點咨通網段講義》第二同,石濟編撰,百20以下。

【擬答】

- (一)若協定(Protocol)欄位值為 0x0021,則表示 PPP 封裝 IP 的內容, 0x002B 表示 IPX 的內容, 0x0029 表示 AppleTalk 的內容;如果為 0x8021 則表示 PPP 的 LCP 內容(協商連接),如果為 0xC021 則屬於 PPP 的 NC 內容(協商封裝的三層協議)。
- (二)在封包 payload 中的協定(Protocol)欄位設定不同值代表不同內容。
- 二、針對 Password Authentication Protocol (PAP)協定,請說明:
 - (一)它的主要目的或作用。(10分)
 - (二)它的使用過程。(10分)

命題意旨	本題為常見的身分驗證方式,驗證流程相較於其他機制尚屬單純,同學應可順利答題。
考點命中	《高點資通網路講義》第四回,石濟編撰,頁5以下。

【擬答】

- (一)用於驗證連線請求的程序。建立連結後,使用者會向伺服器傳送帳號和密碼。伺服器將驗證該請求,並傳回確認、終止連線,或再次驗證的回應。可用在無線網路的驗證與其他身分驗證機制中。
- (二)運作過程包含下列步驟:
 - 1.使用者傳送連線請求。
 - 2.使用者送出帳號與密碼資訊。
 - 3.伺服器端查詢相關資料的正確性。
 - 4. 若伺服器驗證正確,送出成功訊息,否則回傳失敗或再次驗證的訊息。
 - 5.接收端若收到成功訊息代表通過認證。
- 三、(一)找出下列兩字串之間的漢明距(Hamming distance): 110101 與 011110。(10 分)
 - (二)有一區塊編碼(block coding)的最小漢明距為 6,則其錯誤偵測能力與錯誤修正能力分別 為何?(10分)

命題意旨	本題為基本題,熟悉基本觀念的同學可順利應答。
考點命中	《高點資通網路講義》第一回,石濟編撰,頁 16 以下。

【擬答】

【高點法律專班】

- (一)漢明距為 4。
- (二)錯誤偵測能力為:6 錯誤更正能力為:2
- 四、Dynamic Host Configuration Protocol 有什麼優點? (20分)

命題意旨	本題為常見的應用層服務,但只要求寫出優點,同學須注意勿將優缺點全部寫出。
考點命中	《高點資通網路講義》第二回,石濟編撰,頁 84 以下。

105 高點司法三等・ 全套詳解

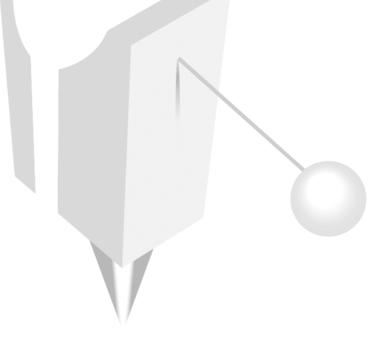
【擬答】

- (一)可動態分配 IP 位址,減少因機器下線造成的閒置浪費。
- (二)IP 管理與維護容易。
- (三)用戶端不須進行設定即可取得 IP 位址,避免人為設定錯誤。
- (四)可重複使用 IP 位址。
- 五、有一頻寬為 20Mbps 的 CSMA/CD 網路,如果最大傳導 (propagation) 時間是 25.6μs,為了在傳輸過程能偵測到碰撞,最小的訊框 (frame) 應該為多少位元組 (byte)? (20分)

人叶立卜	
命題意旨	本題為簡易之計算,同學應可順利答題。
考點命中	《高點資通網路講義》第一回,石濟編撰,頁3以下。

【擬答】

20*106 bps*25.6*10-6 sec= 512 bits = 64 Bytes



【高點法律專班】

版權所有,重製必究!