

卷二 (B)

1. (a) (i) 4
- (ii) 此網絡只會是一個局部區域網絡 (LAN), 缺少了一個直接連繫另一網絡的途徑。
- (b) (i) 他應使用 WPA2, 因為此加密方法較難被破解。 1+1
- (ii) IPsec (或 SSL) 1
- (c) (i) 當手提電腦連接時, 能自動獲配 IP 位址。(IP 位址管理) 1
可自動重新分配未被使用的 IP 位址。(重用) 1
- (ii) 手提電腦可以迅速提取已被暫存於代理伺服器的網頁副本, 這樣可減輕 3G 流動網絡的負荷。 2
- ① 暫存
① 網絡負荷
- (d) (i) 未能在無線網絡環境下 (電波) 偵測衝突 (低信號能量)。 1
- (ii) 衝突發生在傳送的一方會在傳送前偵測得到。 1
- (e) (i) 所有 AP 使用相同的 SSID。 1
- (ii) 此額外 AP 或會干擾現有使用頻道 1 的 AP。 1
這兩個 AP 的位置應有適當的距離。 1
2. (a) (i) 封裝的概念 (表頭/表尾) ① 表頭的功能 ① 2
- (ii) 應用 1
- (b) (i) TCP 1
- (ii) UDP 1
- (iii) TCP 1
- (iv) UDP 1
- (c) (i) 通訊通道有信號干擾。 1
- (ii) CRC 較佳, 因為它可以偵測多個錯誤位元。 1+1
- (d) (i) 2^{128} 1
- (ii) IPv6 支援應用程式提出以零延遲處理數據包 (優先處理/低延遲) 的要求。 2
- (iii) 多址廣播: 因減少傳輸至不同電腦的重覆數據, 而可以流式傳輸更多視像數據。 1+1
/ Jumbogram: 較大的數據包可減少丟包率

	分
3. (a) (i) 3 (① 兩個正確答案)	2
(ii) 2	
(iii) 4	
(iv) 1	
(b) 多路器將多個電視節目組合並轉換成一個信號， 並經傳輸媒介將該單一信號傳輸至多路分解器， 然後多路分解器會轉換該單一信號成多個電視節目。	1 1 1
(c) 例子：互動電視節目 好處：雙向通訊可容許同時傳輸電視節目和觀眾的互動數據	1 +1
(d) (i) 同軸電纜的容量較少，但傳輸距離較長。	1, 1
(ii) 使用一個轉發器／交換器重新傳輸信號來提高信號的水平。	1+1
(e) (i) 會減少對電視台伺服器的負荷／頻寬的需求， 因而改善網絡表現。	1 1
(ii) 接收電視節目時可能會有明顯的延遲。 若上端接收器有故障，下端接收器將不能接收任何信號。	1 1
4. (a) (i) IP 位址介乎 192.0.0.0 與 223.255.255.255 之間。(前導位元 110)	2
(ii) IP 位址：192.168.2.x (x 可以是 250 至 253 以內的任何一個數字) 子網絡遮罩：255.255.255.0	1 1
(b) (i) 過濾可疑的數據包。	1
(ii) 設定存取控制列表(主機名稱+埠)以(監察和)控制進出通訊。	1
(iii) 在應用層過濾透過閒置／非標準的通訊埠傳送的數據包(外來有問題的數據流量)。	1
(c) (i) 只有經網域控制器鑑定身分的用戶才可存取已儲存的數據。	1
(ii) 當 RAID 有單一磁碟失效時可使數據復原。	1
(iii) 在電力中斷時 UPS 通知 NAS 並提供足夠電力讓 NAS 正常關機。	1
(d) (i) 使用 Ping 程式／規程分析儀(protocol analyzer)檢查兩個網絡設備之間的網絡連線。 檢查網絡界面卡。 檢查 IP 配置。 使用電纜測試器檢查連接／插孔分配(pin assignment)。	1×3
(ii) 衝突的問題會較輕。	1
(e) 裝設網絡／設計測試計畫／編製文件／提供用戶培訓	1×2