1. protocol是電腦通訊之間的規範、共通語言。

(1)FTP: File Transfer Protocol; 用以在網際網路上傳輸檔案。

(2)CSMA/CD: 應用在bus network上，協調電腦間訊息的傳輸。

(3)TCP/IP: 定義網際網路的4層組織架構。

7. 當一部電腦要傳遞訊息時，它會等到bus上沒有其他訊息傳遞再開始傳遞(同

時繼續觀察bus動態)。如果同時有另一台電腦開始傳訊，則兩者都會暫停一

段隨機長度的時間再重新傳送。

17. 利用DNS(domain name system)將mnemonic domain names譯成位元形式。

mnemonic domain names對操作者很方便，但電腦只能判讀位元形式。故在

將訊息傳遞出去之前，必須藉助DNS之類的工具翻譯目的地位址。

20. 對於文件中的換行指令，不同的OS使用不同的ASCII碼來表記，故在不同系

統間互傳時需要做轉換。其中，text files需要做轉換，而binary files不需。

24. (a) 含超連結(hyperlink)的一串文字(或文件)，可藉此連結到網路上其他文件。

(b) 用以標示超文件中含有超連結部分的語言。

(c) 顯示從網際網路下載下來網頁的工具。

37. (1)搜尋引擎：客戶端鍵入關鍵字，伺服器端建立搜尋結果的網頁；

(2) E-mail：客戶端建立訊息，伺服器端轉送訊息給對方。

39. 當不同電腦都要使用bus時，兩者同時試圖送出訊息、但都會被迫中斷並等

待一段隨機長度時間。也就是說，不會發生兩者個別擁有一部份資源(匯流

排)的狀況，也就是移去造成死結的三個原因的第二項：” 兩者皆有部分資

源、且還會要求更多”。

40. (1) Application: 建立訊息、標示目的地位址/接受並閱讀訊息

(2) Transport: 將訊息切成多個封包，分別加上適當序號(以重組)和位址

/重組訊息，並將訊息送到Application Layer中適當位置(Port)

(3) Network: 負責傳輸途中的路徑。若目的地在當前網域，則在封包附上當

前網域位址，否則根據路由表，在封包附上下一個路由器位址並

轉送出去。根據IP，每當Network Layer傳封包至Link Layer時會

將其上的hop count減一，限制封包轉送的次數，避免封包在網

路上無限制流傳。

(4) Link: 負責實際傳訊時的活動，像是ring network中token的處理、bus

network中CSMA/CD規範的遵循。/接受訊息，轉成相容當地網路位

址的形式，再轉交給Network Layer