

# 網路概論

1. 目前常用那一種連線方式建立區域網路(例如電腦教室即是一種區域網路)? 星狀
2. 星狀連結架構是以那一種裝置為中心點? 交換式集線器
3. 何種設備可連接兩個 (或以上)的 TCP/IP 網路, 並具有路徑選擇的能力? Router
4. 乙太網路使用的是何種網路媒介存取控制方法? CSMA/CD
- 
5. 網際網路(Internet)中所用的通訊協定為? TCP/IP
6. TCP 通訊協定建立連線時, 為了確保連線成功, 因而使用\_\_\_\_\_握手(handshaking)協定? 三方
7. 在網路通訊協定中, HTTP 通常使用那一個 port? FTP 通常使用那一個 port? 80, 21
8. 瀏覽器與網站伺服器之間的資料傳輸是採用何種通訊協定? HTTP
9. 目前在 WWW(world wide web)上的網頁是由何種語言所寫成? HTML
10. 由國際準組織 ISO 所訂定的 OSI 通訊協定中, 那一層具有安排資料傳輸路徑(routing)的功能? 網路層(Network Layer)
11. OSI 網路七層(OSI 7-Layer) 參考模型中, TCP 協定所屬層級為? 傳輸層
12. OSI 網路七層(OSI 7-Layer) 參考模型中, IP 協定所屬層級為? 網路層
13. 開放式系統互連 (OSI)的參考模式中的通訊協定中, 一個封包如果在丟失的情況下, 要等待多久會被重新發送, 這是由以下哪一層協定決定? 資料鏈結層(DataLink Layer)
14. 那一個指令可以讓我們判斷網路連線不通是在那個環結出問題? traceroute(tracert)
15. 用於測試本台機器與某台機器間網路功能是否正常, 網路是否連通, 常使用之指令為何? ping
16. MS Windows 內建的那一個網路指令可以用來查看本機所有網路連線的完整組態設定, 包括 IP address、subnet mask、gateway、adapter physical address 等等之資訊? ipconfig /all
17. MS Windows 內建的那一個網路指令可以用來顯示各種通訊協定的統計和 TCP/IP 網路的連線狀態, 讓使用者一目瞭然地知道自已的電腦跟什麼人連線, 自己與他人開啓的連接埠有哪些? netstat
- 
18. 嘉中由市網分配到 163.27.3.x 這組 Class C 的網域, 請問學校可以使用的 IP 有幾組, 為什麼? 254, 163.27.3.0 為網段位址, 163.27.3.255 為廣播位址。
19. 每一台電腦均需要一組 IP 才能上網, 而 IP 由 4 個數字所構成, 每個數字用 1Byte 來表示, 請問每組數字範圍為? 0~255
20. IPv4 使用幾個 bit 定址? IPv6 使用幾個 bit 定址? 32, 128

21. 請解釋為何 1 到 126 開頭的 IP 是 A Class；由 128 到 191 開頭的 IP 是 B Class；由 192 到 223 開頭的則為 C Class。
22. 嘉中分配到一組 Class C 的網路，其子網路遮罩(Subnet Mask)，應設為？ 255.255.255.0
23. 兩部主機之 IP 位址與其子網路遮罩做那一種邏輯運算，若其結果相同，表示此兩部主機在同一個子網路？And
24. IP 和子網路遮罩(Subnet Mask)運算後可以得到？網段位址
25. 設定子網路遮罩(Subnet Mask)的目的為？網段位址 = IP 位址 & 子網路遮罩(Subnet Mask)，子網路遮罩分別和來源 IP、目的 IP 作 AND 運算求網段位址(net ID)，用來判定來源 IP 和目的 IP 是否在同一網域。
26. 列出各級網域虛擬 IP 的範圍？  
A Class：10.0.0.0 - 10.255.255.255  
B Class：172.16.0.0 - 172.31.255.255  
C Class：192.168.0.0 - 192.168.255.255
- 
27. 若用 URL 來表示資訊(主機)所在位置及存取方法，則要連上學生主機 student.cysh.cy.edu.tw 上傳或下載檔案(帳號為 s810500)，在瀏覽器的網址列要打上？  
ftp://s810500@student.cysh.cy.edu.tw
28. URL 表示法 http://www.cysh.cy.edu.tw/index.htm，其中 http://為？通訊協定
29. 當瀏覽器上的網址是 https://開頭時，代表目前您所做的任何資料傳送或網頁瀏覽將經過加密傳送，請問這是使用下列何種安全協定？SSL
- 
30. 哪一種伺服器可以儲存連結網頁，提供近端存取以改善網頁存取的速度 Proxy Server
31. Domain Name 必須由何種伺服器轉譯成 IP 位址，例如：將 cs.cysh.cy.edu.tw 轉換成 163.27.3.68？DNS
32. 瀏覽全球資訊網(WWW)時，輸入網域名稱時無法正常連接，但改以 IP 位址連接時則正常，這樣的狀況是 \_\_\_\_\_ 設定出問題。 DNS
33. 那一種伺服器能動態的分配 IP 給使用者使用？DHCP
34. 一種網路內部管理 IP 位址的方式，將虛擬的內部位址轉為公用的外部位址，避免外部使用者得知內部管理的 IP 位址？NAT