# 第14章 網際網路

一、選擇題

1. ( 2 ) 哪一個服務不屬於社群網路服務？ (1) PTT (2) 氣象局天氣預報 (3) Facebook (4) 微博
2. ( 1 ) POP3 的主要用途是： (1) 收信 (2) 寄信 (3) 轉信 (4) 掃毒
3. ( 1 ) 以下關於 FTP 的說明何者錯誤？ (1) 主動式的 FTP 及使用戶端在防火牆內也可正常運作 (2) FTP 伺服器會使用編號 21 的連接埠等待用戶端連線 (3) 被動式的 FTP 不論是控制連線或是資料連線都是由用戶端建立連線 (4) 用戶端可在建立控制連線後要求進入被動模式
4. ( 3 ) 關於網際網路下列敘述何者錯誤？ (1) 使用 TCP/IP 協定 (2) 前身是 ARPANET 網路 (3) 初期是由民間組織所建立, 後來移交給學校管理 (4) 最初是為了軍事用途而建立
5. ( 1 ) 傳送電子郵件時應該使用以下哪一種協定？ (A) SMTP (2) POP3 (3) FTP (4) HTTP
6. ( 2 ) 發明 WWW 的最初動機是為了： (1) 資訊保密 (2) 資源分享 (3) 高速下載 (4) 多媒體播放
7. ( 4 ) 哪一種上網方式的媒介不是電話線？ (A) 撥接 (2) ADSL (3) 纜線數據機 (4) FTTB
8. ( 1 ) 透過瀏覽器使用雲端服務商提供的軟體, 這種服務模式稱為？ (1) SaaS (2) PaaS (3) IaaS (4) BaaS
9. ( 4 ) WebMail 使用以下哪一種協定閱讀電子郵件？ (1) SMTP (2) POP3 (3) FTP (4) HTTP
10. ( 4 ) 瀏覽網頁時使用以下哪一種協定？ (1) SMTP (2) POP3 (3) FTP (4) HTTP
11. ( 2 ) FTP 使用哪幾個連接埠？ (1) TCP 80 (2) TCP 20、21 (3) TCP 25、26 (4) UDP 20、21
12. ( 3 ) 被動式 FTP 表示： (1) 伺服器主動與用戶端建立控制連線 (2) 用戶端主動與伺服器建立資料連線 (3) 伺服器主動與用戶端建立資料連線 (4) 用戶端主動與伺服器建立控制連線
13. ( 4 ) 以下對於各協定的敘述何者有誤？ (1) POP3 協定純粹是用來收信 (2) SMTP 協定可用來寄信 (3) FTP 不只是協定, 現在也已成為『檔案傳輸服務』的代名詞 (4) Java 語言也是HTTP 協定中的一部份
14. ( 2 ) 下列何者是電子郵件系統中的 User Agent？ (1) PowerPoint (2) Outlook Express (3) Word (4) Chrome
15. ( 3 ) RWD 網頁設計方式的特點是 (1) 加速網頁的存取速度 (2) 對網頁加密 (3) 網頁版面會隨著螢幕尺寸而自動改變 (4) 捨棄 HTML 和 CSS的限制, 改用新的網頁設計語言
16. ( 4 ) WWW 服務採用哪一種傳輸協定 (1) FTP (2) ICMP (3) UDP (4) HTTP
17. ( 3 ) 下列何者不是雲端運算的服務模式？ (1) IaaS (2) PaaS (3) ZaaS (4) SaaS
18. ( 1 ) 物聯網的重點在於： (1) 物與物的溝通 (2) 人與物的溝通 (3) 人與人的溝通 (4) 人與電腦的溝通
19. ( 4 ) 下列何者屬於 WSN 的特點？ (1) 連接到研究室 (2) 使用光纖網路 (3) 使用風力發電 (4) 使用網狀拓樸
20. ( 4 ) 下列敘述何者錯誤？ (1) 邊緣運算是不依賴雲端伺服器的運算 (2) 邊緣運算的發展與物聯網有密切的關係 (3) 邊緣裝置泛指有運算能力, 而且接近資料來源的裝置 (4) 邊緣運算必須隨時與雲端伺服器保持連線, 一旦中斷就無法執行運算
21. ( 3 ) VoIP 閘道器 (VoIP Gateway) 的功用是執行 (1) 語音訊號與 Email 封包的轉換 (2) 語音訊號與 FTP 封包的轉換 (3) 語音訊號與 IP 封包的轉換 (4) 語音訊號與 VoIP 封包的轉換
22. ( 1 ) 下列何者是網狀拓樸的特點？ (1) 每個節點與相鄰的所有節點連線 (2) 無線傳輸 (3) 傳輸速率最快 (4) 容錯性不佳
23. ( 2 ) 下列哪一項服務的資料來源不是伺服器？ (1) FTP (2) P2P (3) WWW (4) 電子郵件
24. ( 4 ) 下列何者不是 RWD 網頁設計方式的技巧？ (1) Fluid Grid (2) Media Query (3) Fluid Images (4) Fluid Dynamics
25. ( 3 ) 下列何者錯誤？ (1) 邊緣裝置的數量與日俱增 (2) 邊緣裝置的運算能力愈來愈強 (3) 邊緣運算即將取代雲端運算 (4) 邊緣運算可以應用在物聯網

二、問答題

1. 請說明電話對電話的 VoIP 運作方式？

ANS：發送端透過電話送出語音訊號, 藉由 VoIP 閘道器做轉換動作, 將 VoIP 封包經由網際網路傳送給接收端的 VoIP 閘道器, 再將 VoIP 封包轉為電話訊號傳給電話, 因此雙方都能直接用電話交談。  


2. 請簡述電子郵件的運作過程。

ANS：一. 寄信：使用者透過 UA, 以 SMTP 協定將信件送到MTA。  
二. 收信：使用者以 POP3 協定向POP3伺服器取回自己的郵件。

3. ISP (Internet Servic Provider) 的用途為何？

ANS：讓使用者透過 ISP 的設備連接到網際網路, 分享並取用資源。

4. 請說明被動式 FTP 的運作方式？

ANS：當用戶端建立與 FTP 伺服器的控制連線後, 用戶端可以向 FTP 伺服器要求進入被動模式, 此時 FTP 伺服器會分配一個專門用來傳送資料的連接埠, 並將連接埠的編號透過控制連線告知用戶端。收到指定的連接埠編號後, 用戶端就會連接到 FTP 伺服器上此連接埠, 建立資料連線。

5. 請列舉 3 種 P2P 的應用。

ANS：檔案傳輸, 語音通話, 比特幣

6. 一般物聯網應用, 大致可分為哪 4 層。

ANS：應用層, 雲端服務層, 網路層, 感測層

7. 請舉出生活中有哪些公共設施或服務屬於物聯網應用。

ANS：高速公路即時路況系統

台北市公車動態資訊系統

8. 雲端服務有哪幾種模式, 請至少舉出 3 種。

ANS：IaaS

PaaS

SaaS

HaaS

DaaS

CaaS