

【A 卷】

中華電信股份有限公司 96 年新進從業人員遴選試題

類別：資訊類專業職(一)專員

科目：internet 網路與平台技術

*請填寫入場通知書號碼：

注意：①作答前須檢查試卷與答案卡所標示之卷別(分 A、B 卷)是否一致，以及入場通知書號碼、桌角號碼、應試類組是否相符。
②本試卷正反兩頁共 50 題，每題 2 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答。
③本試卷之試題皆為單選選擇題，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
④答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 下列何項協定不是在 OSI 七層的第四層(傳輸層)以上的協定？
① SMTP ② RPC ③ IGMP ④ TFTP
- 下列哪一個位址是用來定址個別應用程式的位址？
① 實體位址 ② IP 位址 ③ 埠位址 ④ URL
- 如果一條 T-1 專線提供 24 個聲音通道(voice channels)，則一條 T-3 專線提供多少個聲音通道？
① 96 ② 168 ③ 256 ④ 672
- 使用郵件存取協定 POP3，是郵件的接收者從郵局伺服器的信箱下載郵件，其使用的協定及埠各為何？
① TCP，100 ② TCP，110 ③ UDP，100 ④ UDP，110
- 簡易網路管理協定(SNMP)之協定資料單元(PDU)其通訊埠的使用為何？
① 埠 141 為代理器使用，埠 142 為管理者使用
② 埠 151 為代理器使用，埠 152 為管理者使用
③ 埠 161 為代理器使用，埠 162 為管理者使用
④ 埠 171 為代理器使用，埠 172 為管理者使用
- 經常使用瀏覽器瀏覽網頁，當我們所瀏覽的網頁找不到時，伺服器會傳回錯誤代碼，此錯誤代碼通常為何？
① 401 ② 403 ③ 405 ④ 500
- 在 TCP/IP 的協定中，大部份的協定所使用的錯誤偵測方法都是使用檢查和(checksum)。如果在 IP 的標頭中之資料分別是下列的 20 個位元組資料(4500,001C,0001,0000,0411,0000,0A0C,0E05,0C06,0709)，其中資料都是 16 進位，則檢查和為何？
① 8BB1 ② 7C30 ③ 9AC2 ④ A018
- 承上題，如果 IP 標頭的位元組編號由 0~19，則此檢查和應該取代 20 位元組的哪些位元組之內容？
① 6~7 位元組 ② 8~9 位元組 ③ 10~11 位元組 ④ 12~13 位元組
- 下列對於網際網路中路由協定(Routing protocol)之敘述，何者正確？
① RIP(Routing Information Protocol)是一種自主系統內(Intra-Autonomous System)的路由協定
② OSPF (Open Shortest Path First)是一種自主系統間(Inter-Autonomous System)的路由協定
③ BGP (Border Gateway Protocol)是一種自主系統內(Intra-Autonomous System)的路由協定
④ IGMP(Internet Group Management Protocol)是在二個主機 host 間運作的協定
- 下列對於 IPSEC 的敘述，何者錯誤？
① 全名 IP Security，是由 IETF 所設計的一套協定，以提供網際網路上封包的網路安全
② IPSEC 並沒有規定要使用哪一種特定的加密或認證方法
③ 在 IP 層定義二個協定，一是認證標頭(Authentication Header，AH)，另一是封裝安全 Payload 協定
④ 當一個 IP 資料包有攜帶認證標頭時，在 IP 標頭的協定欄之值要設為 48

- 下列對於 PPP(Point-to-Point Protocol)通訊協定的資料框之敘述，何者正確？
① PPP 的資料框中位址欄位(Address Field)的值都是 11111111
② PPP 的資料框中最大的總長度是 1024 位元組
③ 在 PPP 的資料框中前後各有一旗標，其值為 01111110，如果傳輸資料中有 01111110，則 PPP 會採用位元組填補(byte stuffing)技術在該資料前加入 01111111，以避免錯誤
④ PPP 的錯誤檢查方式與 TCP/IP 的方式相同，使用檢查和的方式
- 當一台行動裝置移動到外地網路而未取得該網路的位址時，行動裝置可送出什麼訊息以取得該網路的位址？
① agent discovery ② agent solicitation ③ agent advertisement ④ registration request
- 下列對於 802.11 技術之敘述，何者錯誤？
① 802.11a 的頻段是 5GHz，調變技術為 OFDM，理論上最大的傳送速率為 54 Mbps
② 802.11b 的頻段是 2.4GHz，調變技術為 FHSS(或 DSSS)，理論上最大的傳送速率為 11 Mbps
③ 802.11g 的頻段是 2.4GHz，調變技術為 FHSS(或 DSSS)，理論上最大的傳送速率為 54 Mbps
④ 802.11 的頻段是 2.4GHz，調變技術為 FHSS，理論上最大的傳送速率為 2 Mbps
- 在網際網路上傳輸多媒體資料時，經常會因為網路傳輸的延遲不固定，而造成影像播放容易造成抖動現象，在 RTP 協定中如何解決此問題？
① 每一個封包加入時間印(timestamp)及每個封包給一個序號
② 增加傳輸區塊的個數，以增加傳輸效率
③ 經過資料壓縮，再傳送
④ 以混合的方式增加資料流個數
- 下列對於 Web service 的核心元素之敘述，何者錯誤？
① UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) 是用來讓服務提供者註冊服務及服務使用者找尋服務的地方
② WSDL (Web Service Description Language) 是用來描述服務的介面，當使用者取得服務 WSDL 時，可以經由 WSDL 來得知服務如何呼叫
③ SOAP (Simple Object Access Protocol) 是服務提供者及使用者間傳遞請求時所使用之協定
④ 以 Web service 為技術的 SOA 基本上是有狀態的型態之服務(stateful service)
- 下列何者非 SOAP 訊息中的主要元素？
① Envelope ② Header ③ Title ④ Body
- 下列何者不是 Web Service 的 WSDL 所支援的訊息模式？
① Request/Response ② Two-Way ③ Solicit/Response ④ Notification
- 下列對於 DOM(Document Object Model)之敘述，何者錯誤？
① DOM 文件中的邏輯結構可以用節點樹的形式進行描述
② 透過對 XML 文件的解析處理，XML 文件中的元素便轉換為 DOM 文件中的節點物件
③ DOM 的文件節點有 Document、Element、Comment、Type 等等節點類型
④ 要以 Java 程式來處理 XML 文件，DOM 是最好的方法
- 請問 CSS(Cascading Style Sheets)可以用來輔助 HTML 檔案內容的呈現，當有多種型態的 CSS 存取時(像 1. Browser default、2. External style sheet、3. Internal style sheet、4. Inline style)，其串接的順序應該為何？
① 1, 2, 3, 4 ② 4, 1, 2, 3 ③ 1, 4, 3, 2 ④ 4, 3, 2, 1

【請接續背面】

20. 請問 Java 的 Servlet 下主要方法(method)中，不包含下列哪一個方法？
- ① init() ② load() ③ service() ④ destroy()
21. 請問 Servlet 與 JSP 經常是網路程式設計中常用的方法，以 JSP、Servlet 及 Java Bean 來構成 MVC(Model-View-Control)架構可改善只使用 JSP 負責 request 及 response 時延展性較差的缺點，下列對於此種設計模式中，何者為較佳的方式？
- ① Java Bean 負責 Model、JSP 負責 view、Servlet 負責 Control
② Java Bean 負責 view、JSP 負責 Model、Servlet 負責 Control
③ Java Bean 負責 Control、JSP 負責 view、Servlet 負責 Model
④ Java Bean 負責 Model、JSP 負責 Control、Servlet 負責 view
22. 群播(Multicasting)經常用於多人會議的應用上，下列何種群播路由協定，群播封包被封裝在一個以核心路由器為目的地的單點傳送封包內？
- ① DVMRP (Distance Vector Multicast Routing Protocol)
② MOSPF (Multicast Open Shortest Path First)
③ CBT (Core-Based Tree)
④ PIM (Protocol Independent Multicast)
23. 在區域網路中經常使用循環冗餘檢查(CRC)的方式來做資料檢查，以確定所接收的資料是否正確。假設某一區域網路使用的 CRC 函數為 X^4+X^3+X+1 ，則接收端收到下列資料中，何者會顯示為正確的？
- ① 110010111010 ② 1100101110101
③ 1100101110010 ④ 110010111001
24. 在 TCP 協定中的 TCP 資料框中有一個標頭(header)，其中有一個欄位用來顯示 TCP 標頭的欄位長度，是一個 4 位元的欄位，將此欄位的值乘於多少才是標頭的長度？
- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8
25. 請問 402 位元組的資料包可被分成幾個 ATM 資料包？
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9
26. 下列何者不是 DNS (Domain Name System)主要構成元素之一？
- ① Name Resolvers ② DNS Database ③ Name servers ④ IIS
27. 下列何者為網路上目前常用的自動化錯誤控制(error control)機制？
- ① ARQ ② sliding window ③ stop-and-wait ④ ARP
28. 網際網路中 IPv6 位址長度為何？
- ① 4 Bytes ② 8 Bytes ③ 16 bytes ④ 32 Bytes
29. 檔案傳輸協定(FTP)伺服器通常都是以哪二個埠來做為控制連線及資料連線？
- ① 埠 20 做為控制連線、埠 21 做為資料連線 ② 埠 20 做為資料連線、埠 21 做為控制連線
③ 埠 14 做為控制連線、埠 15 做為資料連線 ④ 埠 14 做為資料連線、埠 15 做為控制連線
30. 請問 Sockets 與 Winsocks 是下列何種形式的軟體例子？
- ① API ② TPX ③ DLL ④ RPC
31. 快速路由器(Fast Router)是在 ISO/OSI 七層模式(Model)中的哪一層工作？
- ① 實體層 ② 資料連結層 ③ 網路層 ④ 傳輸層
32. 網際網路上管理與控制 e-mail Serve 和 e-mail Client 間之通訊協定為何？
- ① SMTP ② IMAP ③ MIME ④ CMC
33. 下列何項功能是網路防火牆(Firewall)所無法提供的？
- ① 破解病毒 ② 流量管理稽核
③ 封包過濾 ④ 阻絕異常存取
34. 下列何種通訊協定其功能是執行非連結導向(Connection-Less)之整批式檔案傳輸？
- ① FTP ② TFTP ③ TELNET ④ HTTP
35. 下列何種 Web 安全功能是使用於網際網路之應用層(Application Layer)?
- ① SSL ② SET ③ TLS ④ IPSec
36. 如果要將兩個不同 Domain 之區域網路 IEEE 802.3 與 IEEE 802.5 互連須要何種設備？
- ① Repeater ② Hub ③ Bridge ④ Router
37. 網際網路上網頁文件互相傳輸之通訊協定為何？
- ① HTML ② XML ③ HTTP ④ FTP
38. 目前 Gigabit Ethernet 網路(乙太網路)，其傳輸速率可達到下列何者？
- ① 1 Gbps ② 10 Gbps ③ 20 Gbps ④ 40 Gbps
39. 下列何者不是 TCP/IP 網路中網際網路層(Internet Layer)IP 的輔助通訊協定？
- ① UDP ② ICMP ③ OSPF ④ IGMP
40. 下列何項通訊協定係於網際網路上將 IP 位址轉換為實體位址(或稱 MAC 位址)？
- ① ARQ ② DNS ③ BGP ④ ARP
41. 某一網站之網址為 <http://www.yahoo.com.tw/>，其中“.com”之意義為何？
- ① Computer ② Company ③ Common ④ Commerce
42. 請問 TCP/IP 網路中非連結導向(Connection-Less)之傳輸層的主要通訊協定為何？
- ① TCP ② UDP ③ HTTP ④ IP
43. 下列何者是 TCP/IP 網路中標準的網路管理通訊協定？
- ① SMTP ② ICMP ③ SNMP ④ SMI
44. 無線區域網路(Wireless LAN; IEEE 802.11)所使用的媒體存取控制(MAC)方法為何？
- ① CSMA/CD ② Token Passing ③ CSMA/CA ④ Hub Polling
45. 網際網路上，所使用之多媒體 e-mail 傳輸的通訊協定為何？
- ① POP ② MIME ③ SMTP ④ IMAP
46. 下列何種網頁程式語言，可處理活動式(active)網頁文件？
- ① Java ② CGI ③ ASP ④ HTML
47. 於 TCP/IP 網路中，下列何種應用層(Application Layer)的通訊協定是使用連結導向之連線服務？
- ① TFTP ② SNMP ③ HTTP ④ ICMP
48. 乙太區域網路(Ethernet LAN)中網路介面卡(NIC)所使用的資料編碼(Data Encoding)方法為何？
- ① NRZ-L ② Manchester ③ NRZI ④ Differential Manchester
49. 下列哪一種主幹(Backbone)網路架構是最具彈性且易於管理？
- ① Routed ② Rack-Mounted Collapsed
③ Chasis-Based Collapsed ④ Virtual LAN
50. 在網際網路中，下列何種機制是負責將網域名稱(Domain Name)轉換為 IP 位址？
- ① IIS ② ARP ③ DNS ④ OSPF