

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

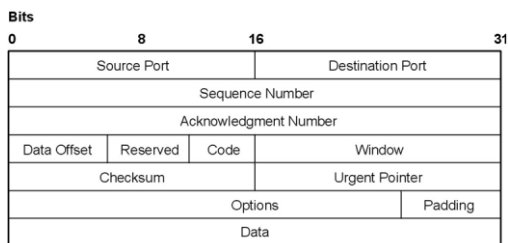
准考證號碼：


姓 名：

選擇題：

1. (3) 新建建築物為收容市內網路業務經營者之電信設備，供該建築物用戶通信之需要，一般有下列情形者，應設置電信室 ①用戶側光纜總心數超過 12 心者 ②地上層 3 樓以上且設有地下室之建築物 ③地上層 5 樓以上且設有地下室之建築物 ④地上層 5 樓以上不論是否設有地下室之建築物。
2. (4) 下列何者是傳送 SSH(Secure Shell)服務之 TCP 預設連接埠？ ①20 ②21 ③23 ④22。
3. (2) 屋外主幹光纜佈放中承受之拉力不得超過該光纜之規格值，通常的參考值為 ①26700N ②2670N ③2.67N ④267N。
4. (1) 埋入式電信用之插座型號 W 8 - 81 V，其中第 2 個 8 意指 ①裝有 8 心接觸彈片 ②8 心容量之構造 ③第 8 種型式 ④外蓋上有插座孔 8 個。
5. (4)  左圖符號代表 ①電力用插座 ②拉線 ③電話機 ④電話雙插座。
6. (2) 網路已設定為 IPv6，所有設備也設定為 IPv6 位址，為使路由器封包在不同網路中傳送，必須採取下列何步驟？ ①建立存取控制清單讓每個人可以存取 ②啟動並設定動態路由協定(Dynamic Routing Protocol) ③給每個人一份所有 IPv6 位址清單 ④設定 host table 來對應名稱與 IPv6 位址。
7. (1) 有關工業安全標示中，代表感電危險的是下列何種顏色？ ①橙色 ②綠色 ③紫色 ④紅色。
8. (1) 若要將 IP 位址為 65.8.20.34/20 所在之網路分成 16 個子網路，其每個子網路中共有幾個 IP 位址可指定給設備使用？ ①254 ②256 ③252 ④255。
9. (1) 下列何者為智慧財產權法規？ ①著作權法 ②消費者保護法 ③勞動基準法 ④個人資料保護法。
10. (1) 有關工業安全標示中，代表輻射危險的是下列何種顏色？ ①紫色 ②黃色 ③紅色 ④綠色。
11. (4)  左圖符號代表 ①主配線箱 ②支配線箱 ③宅內配線箱 ④總配線箱。
12. (4) 若路由表含 static、RIP、IGRP、OSPF 路由資料，則以何路由傳送資料？ ①OSPF 路由 ②IGRP 路由 ③RIP 路由 ④static 路由。
13. (2) 下列何者可以規範網路架設工作人員的違法行為？ ①經歷 ②法律 ③學歷 ④專業技術。
14. (1) 設置建築物配線室內之金屬組合架，輔助電信室之總配線架，作為樓層配線間之介面，並可與其他樓層配線架互相連接，稱為 ①樓層配線架 ②光終端配線架 ③電信機械設備 ④配線板。
15. (2) 施行仰式人工呼吸法時，每分鐘約幾次最為恰當？ ①24~27 次 ②16~19 次 ③12~15 次 ④20~23 次。
16. (2) 下列何者為選擇 DSL 之決策的重要因子？ ①來源端與目的端是否直線可見 ②到局端的距離 ③來源端與目的端間 repeater 的數目 ④建置成本。
17. (1) 若向 ISP 申請 16 個 ADSL 固定 IP，則使用者實際可用之上網 IP (不含 Gateway) 有幾個？ ①13 ②14 ③16 ④15。
18. (3)  左圖符號代表 ①宅內配線箱 ②支配線箱 ③主配線箱 ④總配線箱。
19. (1) 下列何種設備無法劃分不同碰撞區(Collision domain)？ ①集線器(Hub) ②路由器(Router) ③Layer 2 交換器 ④橋接器(Bridge)。
20. (3) 下列何種網路類型，不支援多重存取／碰撞偵測 (CSMA/CD) 技術？ ①標準乙太網路 ②Gigabit 乙太網路 ③10Gigabit 乙太網路 ④高速乙太網路。
21. (3)  左圖符號代表 ①總(主)配線架 ②電信室 ③總接地箱 ④拖線箱。

22. (2) Linux 系統中，Apache 伺服器之 httpd.conf 設定檔中，以下列何種預設檔案來保護目錄？①. httpdaccess②.htaccess③.haccess④.httpaccess。
23. (2) 光資訊插座盒(outlet box)所收容之光纖，其彎曲半徑須遵守製造商之規定，無建議值時，不得少於①35 mm②25 mm③15 mm④5 mm。
24. (4) 下列何者不是改善網路效能的方法？①採網路資源分散的方式，將部份之網路資源，從原伺服器移至其他伺服器②採增加伺服器方式，儘可能讓使用者存取同一區域內之伺服器③對經常性跨網段存取其他工作群組的使用者，可移動使用者使所屬的工作群組，以減少跨網段存取④儘量將網路各類服務集中在同一台伺服器，避免使用者必須存取多台伺服器。
25. (1) RIP(Routing Information Protocol)路由協定，定義最長的 Hop count 為①15②20③10④5。
26. (4) 下列何者為著作權登記申請書中的範圍？①著作品的價格②著作品構思日③著作人嗜好④著作人姓名。
27. (3) 下列何 PPP 子層負責所有 PPP 網路層通訊協定之溝通？①IPCP②LCP③NCP④X.25。
28. (1) 當預算有限時，為建立使用者高可用性之網路架構，下列何者冗餘(redundancy)之設備優先順序最低？①End-user access switch②Server Access switch③Access router④Core switch。
29. (2) Linux 系統中，Apache 伺服器之 httpd.conf 設定檔中，下列何設定可用來指定設定檔及紀錄檔的位置？①DocumentRoot②ServerRoot③ConfigLogRoot④ConfigRoot。
30. (1) 最大種類 B-54 主配線箱，其收容垂直管數為①4②3③1④2。
31. (2) 關於 IPsec (Internet Protocol Security)，下列敘述何者不正確？①其主要架構為 IP 鑑別標頭 (Authentication Header, AH) 以及 IP 封裝安全酬載 (Encapsulating Security Payload, ESP) ②IP 鑑別標頭 (Authentication Header, AH) 提供資料的完整性與機密性③IPsec 用以達到網路層中端對端安全通訊的第三層協定④完整的 IPsec 應包含 IP 鑑別標頭 (Authentication Header, AH) 以及 IP 封裝安全酬載 (Encapsulating Security Payload, ESP) 中所使用金鑰的交換與管理。
32. (4) 有關工業安全標示中，代表注意的是下列何種顏色？①紅色②綠色③紫色④黃色。
33. (2) 地下電纜引進管管徑 52 mm(2")，引進線纜最多對數為①300②200③50④20。
34. (2) IEEE 802.1X 使用下列哪一種協定？①SCP②EAP③WEP④RTP。
35. (1) 關於總配線箱材質，何者不正確？①應使用防火塑膠門②應採用至少 1.6 mm 以上厚度經防銹面漆處理之鐵板或不銹鋼板製造③應附裝活葉式箱門④應附裝啟閉門栓把手。
36. (4) DNS 網域名稱服務系統是下列何種資料庫型態的應用？①多檔案式資料庫②單一檔案式資料庫③集中式資料庫④分散式資料庫。
37. (4) TCP 封包各欄位格式如下圖：其欄位 Data Offset，長度為 4 位元，表示資料開始之相對位置，又稱為標頭長度(Header length)。TCP 封包之內容以 16 進位數字表示如下：00320015 00000000 100000000 600207FF 00000000，其 TCP 封包標頭長度為多少 byte？①30②6③28④24。








38. (4) 區域網路中，下列何者不是採用 Layer 3 設備的目的？①提供網路的邏輯結構②允許與 WAN 連接③允許 LAN 區隔出唯一的實體與邏輯網路④增加 LAN 的大小。
39. (2) 若 IP 位址與其子網路遮罩分別為 100.35.62.65 及 255.255.224.0，可表示為①100.35.62.65/18②100.35.62.65/19③100.35.62.65/20④100.35.62.65/21。
40. (1)  左圖符號代表①光纖連接器插頭②熔接接點③跳接線④光纖連接器插座。

41. (4) ping 命令使用何種協定？①UDP②TELNET③ARP④ICMP。
42. (1) 屋內光纜之彎曲半徑應符合製造廠之規定，如無建議值時，在施工完畢後，於使用時或在無拉力狀態時，則須保持不可小於光纜外徑的幾倍？①10②15③20④25。
43. (2) IPv4 封包標頭的欄位，何者之值會隨著路由器的轉送而更改？①目的位址②存活期（Time to Live, TTL）③識別（Identification）④協定。
44. (1) 下列何者不屬於個人資料保護法所稱之個人資料？①暱稱②特徵③婚姻④家庭。
45. (4) 欲得知由主機 X 到主機 Y 需經過的路由器，從主機 X 執行下列哪一個指令？①ping②ipconfig③telnet④tracert。
46. (2) DHCP 用戶端，在開機時使用下列哪一種方式請求分配 IP？①傳送要求 IP 訊息給路由器②於網路中廣播要求 IP 訊息③傳送要求 IP 訊息給另一個 DHCP 用戶端④直接傳送要求 IP 訊息給 DHCP 伺服器。
47. (2) 若 IPv6 網路路由器介面上有 IPX、IP 及 DECnet 位址，則此介面可以有多少列 ACL 資料項？①2②6③3④1。
48. (1) 於建築物內除既有電信室外，專供市內網路業務經營者引接線纜及設置集線電信設備之專用空間稱為①集線室②總配線箱③主配線室④拖線箱。
49. (4) 下列何者是「網際網路」的英文名稱？①Intranet②Hinet③Seednet④Internet。
50. (2) 下列何者不是數位調變技術的優點？①安全性高②使多媒體資料不易多工③含數位錯誤控制碼，可偵測與修改傳輸時的錯誤④受雜訊的影響較小。
51. (4) 下列何者不是符合綠色環保規章的電腦？①符合 ISO14000 電腦②低污染電腦③節約能源電腦④綠色螢幕電腦。
52. (3) 一 Class C 網路以網路遮罩 255.255.255.224 切割成子網路，可切成幾個網路區段？①4②2③8④16。
53. (1) 路由器上設定 IPv6 位址，若需路由到網際網路位址，必須指定之介面型式為①Global unicast address②Link-local address③Unique local address④Multicast address。
54. (3) 若有一 Class C 網路平均分為 4 個子網路（Subnet），則可用 IP 位址共有幾個？①240②192③248④224。
55. (3) 下列何者不是行動多路徑無線電頻道（Mobile Multipath Radio Channel）的參數？①脈衝回應（Impulse Response）②諧和頻寬（Coherence Bandwidth）③路徑減損（Path Loss）④諧和時間（Coherence Time）。
56. (2) 若網路基礎建設是由 ATM 所建構，則透過 VLAN 解決方案來控制分割 ATM 網路，應該選擇下列何種協定？①802.1Q②LANE③Interswitch link④801.10。
57. (4) 下列何者是基本的動態路由？①Store 與 Forward②TCP 與 UDP 交換③Static 與 Default④Distance vector 與 Link state。
58. (3)  左圖符號代表①光纖連接器插座②光纖連接器插頭③熔接接點④跳接線。
59. (2) 自動灑水滅火設備不具下列何種功能？①自動發出警報②自動關閉電源③自動灑水④自動偵知火災。
60. (2) 若要使用 CIDR 整合 16 組 Class C 之 IP 位址 199.1.16.0~199.1.31.0 成單一網路，則超網路遮罩(Supernet Mask)為何？①255.255.252.0②255.255.240.0③255.255.255.248④255.255.248.0。
61. (2) Extended IP ACL 與 Extended TCP ACL 間有何主要差異？①IP ACL 根據 session 是否被建立來比對符合項目，但 TCP ACL 則非②IP ACL 可比對所有 IP，包括 ICP、TCP 及 UDP，但其無法比對來源或目的埠③IP ACL 可比對 DSCP 資訊，但 TCP ACL 則非④TCP ACL 不支援來源與目的埠的檢查，但 IP ACL 支援。
62. (4) SNMP 協定使用的傳輸埠號為何？①443/444②110/111③80/81④161/162。
63. (3) 埋入式電信用之插座型號 W 8 - 81 V，其中第 1 個 8 意指①第 8 種型式②裝有 8 心接觸彈片

③8 心容量之構造④外蓋上有插座孔 8 個。

64. (4) 關於總配線箱箱內底面，何者不正確？①厚度 1.5 cm 以上②須裝設與底面同面積外包鍍鋅鐵皮整塊木板③木板與箱底必須緊密固定④高度 15 cm 以上。
65. (3) 下列敘述何者不正確？①資料在經過網路傳送前，必須先轉換成訊號②頻寬增加可以增加資料傳輸速率③調頻 (Frequency Modulation, FM) 的調變方式比調幅 (Amplitude Modulation, AM) 容易受到干擾及雜訊的影響④數位通訊系統中，延遲失真會造成符號間干擾。

66. (4) 為避免彈片接觸不良，不論是橫式或直式插座，插座安裝方向應為①②③④

67. (1) 左圖符號代表①電話出線匣或拖線匣②壁型暗式公用電話出線匣③扁型管連接匣④壁型暗式出線匣或拖線匣。

68. (4) 下列何者為乙太網路之抗碰撞機制？①載波偵測多重存取／碰撞避免 (CSMA/CA) ②符記匯流排 (Token bus) ③符記傳遞 (Token passing) ④載波偵測多重存取／碰撞偵測 (CSMA/CD)。

69. (2) FTP 連上伺服器之預設埠號為何？①80②21③110④25。

70. (3) Frame Relay 在哪層網路運作？①Layer 1②Layer 4③Layer 2④Layer 3。

71. (4) DHCP 用戶端使用何目的位址以申請其 IP 位址？①10.0.0.1②127.0.0.1③0.0.0.0④255.255.255.255。

72. (4) 下列那一種通訊協定可將 IP 位址轉換成 MAC 位址？①ICMP②RARP③DNS④ARP。

73. (1) 在 PPP 協定中，若 LCP 中只有一個連結，下列何者正確？①LCP 通知(inform)網路層協定②NCP 送出一個連結來維護訊框(frame)③目的節點企圖建立一個新連結④原始節點重新建立連結(Session)。

74. (2) WiMAX 是屬於下列哪一種 IEEE 標準？①802.14②802.16③802.15④802.13。

75. (2) 新建建築物，地上最低多少層樓以上且設有地下室之建築物，應設置電信室？①10②5③7④3。

76. (4) Linux 系統中，Apache 伺服器之 httpd.conf 設定檔中，下列何設定可用來指定等待用戶端回應的時間為 20 秒，若連線在這段時間內未傳送任何資料，就切斷該連線？①ConnectionTimeout 20②ClientTimeout 20③ClientWaitTime 20④Timeout 20。

77. (3) 已知 IPv6 位址為 2001:0db8:0000:0000:0000:eb00:0000:0002，下列哪個是正確的縮寫？①2001:db8::eb00:2②2001:db8:0:eb00:2③2001:db8::eb00:0:2④2001:db8:eb:0:2。

78. (3) 下列子網路遮罩 (Subnet Mask) 何者不存在？①255.255.255.252②255.255.224.0③255.255.255.244④255.128.0.0。

79. (2) 依 ANSI/TIA/EIA-568-B3 規範，單模光纖轉接器或面板的顏色為何？①米黃色②藍色③紅色④綠色。

80. (2) 路由表中，預設路由之網路位址及遮罩各為何？①255.255.255.255 及 0.0.0.0②0.0.0.0 及 0.0.0.0③255.255.255.255 及 255.255.255.255④0.0.0.0 及 255.255.255.255。