





113 年度 17200 網路架設丙級技術士技能檢定學科測試試題

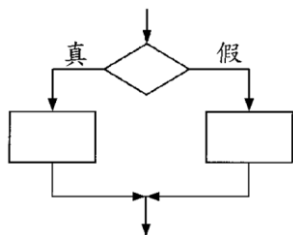
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (3) 下列何者可以同時連接 Gigabit 乙太網路與環狀網路？ ①HUB ②L2 Switch ③Router ④Repeater。
2. (1) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，主幹配線系統架構不包括下列何種配接方式？
①主幹線纜分歧交接 ②主幹線纜分歧接續 ③主幹線纜中間交接 ④主幹線纜直接接續。
3. (3) 在網際網路（Internet）中的每一片網路卡，可有幾個 MAC 位址？ ①2 個 ②任意個 ③1 個 ④3 個。
4. (4) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，下列哪個圖示代表主配線箱？ ①  ②  ③  ④ 。
5. (4) 下列關於介質存取控制（Media Access Control, MAC）位址之敘述何者正確？ ①MAC 位址依硬體放置位置而不同 ②每次硬體重新開機時 MAC 位址會變 ③MAC 位址依網路型態而不同 ④MAC 位址一般由製造商決定。
6. (1) IPv4 位址通常是由 4 組數字所組成的，每組數字範圍為？ ①0~255 ②0~999 ③無固定範圍 ④0~512。
7. (3) Linux 系統中，下列哪個指令可設定無線網卡的相關參數？ ①iwlist ②netstat ③iwconfig ④route。
8. (1) 下列何者應使用超五類無遮蔽雙絞線（Cat.5e UTP）線材？ ①100BaseT ②10Base2 ③10Base5 ④100BaseF。
9. (1) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，以下何者非屬熱危害之症狀？ ①痛風 ②熱痙攣 ③熱衰竭 ④中暑。
10. (4) 下列流程圖所對應的 C/C++ 指令為何？ ①switch...case ②do...while ③while ④if...then...else。



11. (4) 在網路資料傳輸中，頻寬是指下列何者？ ①頻道的最高頻率和最低頻率的差 ②網路卡的傳輸能力 ③傳輸線的粗細 ④每秒多少個位元（bps）之速率。
12. (4) 在 ADSL 網路中，由電信業者機房到用戶的 ADSL 數據機間的線路為何？ ①Cat.5e UTP ②光纖 ③同軸電纜線 ④電話線。
13. (3) 在 OSI 7 層協定中「網路硬體協定」，屬於以下哪一層？ ①應用層（Application） ②網路層（Network） ③實體層（Physical） ④傳輸層（Transport）。
14. (4) 雙絞線的絞結主要是為了 ①使電線更具有張力 ②增加傳輸速率 ③增加頻寬 ④減少串音的影響。
15. (3) 在台灣的公司、財團法人及個人之網域名稱，最終由下列何單位統籌管理？ ①SEEDNET ②中華電信 ③TWNIC ④教育部。
16. (4) 下列何種作業系統沒有圖形使用者操作介面？ ①Linux ②Windows Server ③Mac OS ④MS-DOS。
17. (4) 在 OSI 7 層協定中負責解譯資料格式的是下列哪一層？ ①應用（Application）層 ②資料鏈路（Data Link）層 ③會談（Session）層 ④表示（Presentation）層。
18. (3) 大氣層中臭氧層有何作用？ ①造成光害 ②保持溫度 ③吸收紫外線 ④對流最旺盛的區域。
19. (2) 下列何者為 RAID(Redundant Array of Independent Disks)技術的主要用途？ ①傳輸資料 ②儲存資料 ③播放影片 ④播放音樂。

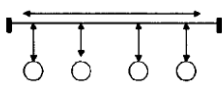
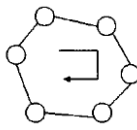
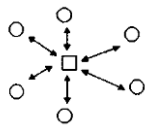
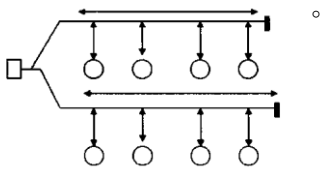
20. (4) 為了節能與降低電費的需求，應該如何正確選用家電產品？ ①選用能效分級數字較高的產品，效率較高，5 級的比 1 級的電器產品更省電 ②選用高功率的產品效率較高 ③設備沒有壞，還是堪用，繼續用，不會增加支出 ④優先選用取得節能標章的產品。
21. (1) 下列哪一項是達成數位訊號轉換成類比訊號的技術？ ①調變 ②控制定時 ③解調變 ④穩壓。
22. (3) 每個點對點式 (Point-to-Point) 網路連接，最多可連接幾台電腦？ ①不限 ②5 台 ③2 台 ④10 台。
23. (2) 個人電腦與鍵盤之間的資料傳輸屬何種通訊模式？ ①半雙工 ②單工 ③多工 ④全雙工。
24. (3) 下列何者非網路佈線標準？ ①EIA/TIA 569 ②EIA/TIA 568 ③EIA/TIA 567 ④EIA/TIA 606。
25. (2) 下列何者不是 TCP 協定的特性？ ①連線導向 ②資料傳送速度比 UDP 協定快 ③適合高準確性的資料傳送 ④可靠性高。
26. (4) 有關再生能源中的風力、太陽能的使用特性中，下列敘述中何者錯誤？ ①間歇性能源，供應不穩定 ②需較大的土地面積 ③設置成本較高 ④不易受天氣影響。
27. (4) 下列何者非屬防止搬運事故之一般原則？ ①以機動車輛搬運 ②以機械代替人力 ③採取適當之搬運方法 ④儘量增加搬運距離。
28. (4) 下列何者是環狀拓撲的連接方式？ ①網路上的所有工作站都直接與 1 個共同的通道連接 ②網路上的所有工作站都與 1 個中央控制器連接 ③網路上的所有工作站都彼此獨立 ④網路上的所有工作站都是一部接一部的連接。
29. (3) 下列對於空氣污染物排放標準之敘述，何者正確：A.排放標準由中央主管機關訂定；B.所有行業之排放標準皆相同？ ①AB 皆正確 ②僅 B ③僅 A ④AB 皆錯誤。
30. (4) 若要定址 16M 記憶體，至少需使用多少條位址線(Address Line)？ ①22 ②20 ③25 ④24。
31. (1) 負責電腦開機時執行系統自動偵測及支援相關應用程式，具輸入輸出功能的元件為下列何者？ ①BIOS ②DOS ③RAM ④I/O。
32. (2) 若電腦教室內的電腦皆以雙絞線連結至某一台集線器上，則此種網路架構為下列何者？ ①網狀拓樸 ②星狀拓樸 ③匯流排拓樸 ④環狀拓樸。
33. (3) Windows 登入時，若鍵入的密碼其「大小寫不正確」會導致下列何種結果？ ①仍可以進入 Windows ②Windows 將先關閉，並重新開機 ③要求重新輸入密碼 ④進入 Windows 的安全模式。
34. (1) 下列敘述何者不正確？ ①網路上的軟體不管有無版權皆可複製使用 ②國家資訊基礎建設簡稱 NII ③將電腦連接成網路可增進資料交換效率 ④開放式系統互連(OSI)參考模式的通訊協定分為七層。
35. (3) 在位元時間中，由低電位轉變到高電位代表「1」，由高電位轉變到低電位代表「0」，是屬於下列何種編碼方式？ ①回歸零(Return-To-Zero,RZ) ② 不回歸零反轉(Nonreturn-To-Zero-Inverted,NRZI) ③ 曼徹斯特(Manchester) ④差動式曼徹斯特(Differential Manchester)。
36. (1) 石綿最可能引起下列何種疾病？ ①間皮細胞瘤 ②心臟病 ③白指症 ④巴金森氏症。
37. (4) 有關 OTG(On-The-Go)之敘述，下列何者正確？ ①可以提昇隨身碟資料傳送之速度 ②可以讓隨身碟直接透過 WiFi 傳送資料到雲端 ③可以將兩個隨身碟連接複製資料 ④可以將隨身碟連接到手機，讓手機存取隨身碟之資料。
38. (4) Linux 系統中，下列哪個目錄置放一般使用者或正在執行程序之暫時檔案？ ①/etc ②/sbin ③/var ④/tmp。
39. (4) Linux 系統中，下列哪個目錄放置開機過程中所需之設定，其中包含開機、修復、還原系統等所需指令？ ①/var ②/etc ③/tmp ④/sbin。
40. (4) 下列何者是 IPv4 Class B 位址之範圍？ ①0.0.0.0~127.255.255.255 ②192.0.0.0~223.255.255.255 ③224.0.0.0~239.255.255.255 ④128.0.0.0~191.255.255.255。
41. (3) OSI 7 層協定中，負責確保資料傳輸正確、無遺失、無重複的是下列哪一層協定？ ①實體 (Physical) 層 ②資料鏈路 (Data Link) 層 ③傳輸 (Transport) 層 ④網路 (Network) 層。
42. (3) 從事專業性工作，在與客戶約定時間應 ①保持彈性，任意調整 ②能拖就拖，能改就改 ③儘可能準時，依約定時間完成工作 ④自己方便就好，不必理會客戶的要求。
43. (1) 下列哪種措施不能用來降低空氣污染？ ①汽機車加裝消音器 ②禁止露天燃燒稻草 ③汽機車強制定期排氣檢測 ④汰換老舊柴油車。

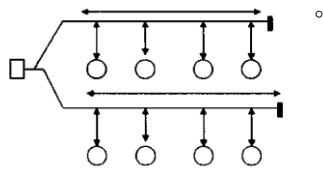
44. (2) 下列有關光纖纜線施工後的保護方式，何者不正確？ ①光纖纜線切口應以熱縮套管保護防止進水 ②如果是充氣光纖纜線，應先充氣再熱縮封套 ③捲繞管應深入管口一段距離，避免管口處光纖被折彎 ④多捲繞管的光纖固定於支架時，應注意彎曲半徑不可小於容許值。
45. (1) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，宅內配線管道之彎曲，其彎曲處內側半徑應為管外徑幾倍以上？ ①6 倍 ②8 倍 ③5 倍 ④7 倍。
46. (2) 網路電話又稱為？ ①Image Over IP ②Voice Over IP ③Data Over IP ④Mail Over IP。
47. (1) 下列何者是匯流排拓撲的连接方式？ ①網路上的所有工作站都直接與 1 個共同的通道連接 ②網路上的所有工作站都是一部接一部的連接 ③網路上的所有工作站都與 1 個中央控制器連接 ④網路上的所有工作站都彼此獨立。
48. (2) 橋接器 (Bridge) 在 OSI 參考模型中哪些層運作？ ①第 2、3 層 ②第 1、2 層 ③第 1、2、3 層 ④第 3、4 層。
49. (3) 在 IPv4 Class B 位址中，每個網路可連接的主機數目為下列何者？ ①16,777,214 部 ②254 部 ③65,534 部 ④126 部。
50. (2) 下列何種 IEEE Wireless LAN 標準的傳輸速率最低？ ①802.11n ②802.11b ③802.11g ④802.11a。
51. (4) 網址 www.taipei.gov.tw 中的 gov 代表什麼意義？ ①教育單位 ②組織 ③公司 ④政府機關。
52. (2) OSI 7 層協定中，負責管理各使用者之間資料交換形式 (單工、半雙工、全雙工) 的是下列哪一層協定？ ①網路層 (Network) ②會談層 (Session) ③應用層 (Application) ④表示層 (Presentation)。
53. (2) 以學校及學術研究單位為主的服務網路為？ ①SeedNet ②TANet ③TwNet ④HiNet。
54. (4) 漏電影響節電成效，並且影響用電安全，簡易的查修方法為 ①看電費單有無紀錄 ②用三用電表檢查 ③用手碰觸就可以知道有無漏電 ④電氣材料行買支驗電起子，碰觸電氣設備的外殼，就可查出漏電與否。
55. (4) IPv4 目的地位址中的主機部分 (Host id) 全為 0 代表何種涵義？ ①群播封包 ②測試封包 ③廣播封包 ④該網路本身。
56. (4) 知名的 amazon.com 通常被歸屬為下列哪種電子商務經營模式？ ①B2B ②O2O ③C2C ④B2C。
57. (1) 下列何者為受僱來嘗試利用各種方法入侵系統，以發覺系統弱點的技術人員？ ①白帽駭客 (White Hat Hacker) ②電腦蒐證 (Collection of Evidence) 專家 ③密碼學 (Cryptography) 專家 ④黑帽駭客 (Black Hat Hacker)。
58. (2) 4 個位元的二進位數可代表幾種狀態？ ①2 ②16 ③8 ④4。
59. (1) 下列何者是全球資訊網的英文簡稱？ ①WWW ②WLAN ③LAN ④WAN。
60. (1) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，總配線架之位置設計，應以節省電信室空間為原則，並應預留至少多少距離以上之設備間通道？ ①80cm ②60cm ③100cm ④120cm。
61. (1) 無熔絲開關 (NFB) 接通時，開關應該在下列何種狀態？ ①ON ②Timer ③中間 ④OFF。
62. (4) Linux 系統中，下列哪個指令可以尋找檔案中的文字字串？ ①find ②man ③mkdir ④grep。
63. (3) 下列何者有誤？ ①憲法保障言論自由，但散布假新聞、假消息仍須面對法律責任 ②在網路或 Line 社群網站收到假訊息，可以敘明案情並附加截圖檔，向法務部調查局檢舉 ③自己或他人捏造、扭曲、竄改或虛構的訊息，只要一小部分能證明是真的，就不會構成假訊息 ④對新聞媒體報導有意見，向國家通訊傳播委員會申訴。
64. (3) 下列何種通信協定不支援路由器？ ①IPX ②IP ③NetBEUI ④ICMP。
65. (3) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，建築物內設置之電信管線，應附設電信保安接地設備，一般建築物接地電阻值為多少歐姆以下？ ①10Ω ②5Ω ③25Ω ④20Ω。
66. (2) 外食自備餐具是落實綠色消費的哪一項表現？ ①環保選購 ②重複使用 ③降低成本 ④回收再生。
67. (2) 以 http://www.cea.org.tw/tvc/title.html 為例，「http」所代表的涵意是？ ①網頁名稱 ②一種通訊協定 ③電腦目前的網址 ④路徑。
68. (3) 有關著作權的下列敘述何者不正確？ ①我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影 ②高普考試題，不受著作權法保護 ③網路上供人下載的免費軟體，都不受著作權法保護，所以我可以燒成

大補帖光碟，再去賣給別人 ④到攝影展上，拿相機拍攝展示的作品，分贈給朋友，是侵害著作權的行為。

69. (2) 屋頂隔熱可有效降低空調用電，下列何項措施較不適當？ ①屋頂綠化 ②屋頂儲水隔熱 ③於適當位置設置太陽能板發電同時加以隔熱 ④鋪設隔熱磚。
70. (4) 事業單位僱用勞工多少人以上者，應依勞動基準法規定訂立工作規則？ ①50 人 ②200 人 ③100 人 ④30 人。
71. (4) 下列何者為小型辦公室或家庭辦公室的英文縮寫？ ①HOSO ②SHO ③HSO ④SOHO。
72. (2) 一般而言，信號可以分成哪二類？ ①數位與相位 ②數位與類比 ③相位與類比 ④調頻與調幅。
73. (3) 同軸電纜心線的靜電容量與下列何者無關？ ①纜線長度 ②心線絕緣程度 ③信號頻率 ④心線在電纜內的位置。
74. (1) 下列 C/C++ 程式片段，何者敘述正確？ ①While 應該改成 while ②小括號應該改成大括號 ③sum = sum +30; 必須使用大括號括起來 ④While (sum <=1000)之後應該要有分號。

```
While (sum <= 1000)
    sum = sum + 30;
```

75. (1) 雙絞線使用下列何種接頭？ ①RJ-45 ②T 型 ③AUI ④BNC。
76. (3) 加密技術「不能」提供下列何種安全服務？ ①鑑別性 ②機密性 ③可用性 ④完整性。
77. (4) 有關電腦犯罪之敘述，下列何者「不正確」？ ①與一般傳統犯罪活動不同 ②高技術性的犯罪活動 ③採用手法較隱藏 ④犯罪容易察覺。
78. (2) 下列何者為環狀網路架構圖？ ①  ②  ③  ④ 



79. (1) 根據性別平等工作法，下列何者非屬職場性騷擾？ ①公司員工下班後搭乘捷運，在捷運上遭到其他乘客偷拍 ②雇主對求職者要求交往，作為僱用與否之交換條件 ③公司員工執行職務時，客戶對其講黃色笑話，該員工感覺被冒犯 ④公司員工執行職務時，遭到同事以「女人就是沒大腦」性別歧視用語加以辱罵，該員工感覺其人格尊嚴受損。
80. (3) 下列何者非屬區域網路的架構？ ①環狀架構 ②匯流排架構 ③雲狀架構 ④星狀架構。

114 年度 17200 網路架設丙級技術士技能檢定學科測試試題

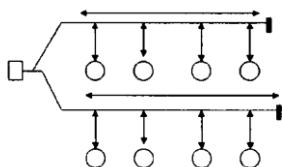
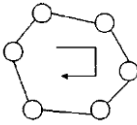
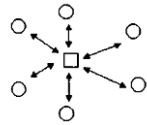
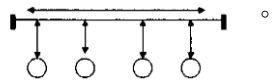
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (4) 網址 www.taipei.gov.tw 中的 gov 代表什麼意義？ ①組織 ②公司 ③教育單位 ④政府機關。
2. (3) E-mail 的帳號一定要有哪個字元？ ①\$ ②& ③@ ④!。
3. (1) 下列何種通信協定不支援路由器？ ①NetBEUI ②ICMP ③IPX ④IP。
4. (3) 光纖軸芯 (Core) 密度比被覆層的密度為？ ①大 ②無法比較 ③小 ④相同。
5. (3) 利用玻璃纖維為介質傳遞資料，具小體積、高頻寬、不易受干擾特性的線路是？ ①同軸電纜 ②微波 ③光纖 ④聲波。
6. (1) 硬碟的轉速會影響磁碟機在讀取檔案時所需花的下列何種時間？ ①旋轉延遲(Rotational Latency) ②磁頭切換(Head Switching) ③尋找時間(Seek Time) ④資料傳輸(Transfer Time)。
7. (1) Linux 是屬何種系統？ ①作業系統(Operation Systems) ②編輯系統(Editor Systems) ③資料庫系統(Database Systems) ④應用系統(Application Systems)。
8. (4) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，住宅用建築物內，主幹配管內佈放 1 條電纜時，電纜的截面積不得超過管截面積的百分之多少？ ①60% ②40% ③31% ④53%。
9. (3) 客戶端和伺服器共同處理資料的運算是下列何者？ ①集中式 ②分散式 ③客戶伺服器式 ④主從式。
10. (3) 下列何者是類比資料轉換成類比信號的技術？ ①曼徹斯特 (Manchester) ②脈波振幅調變 (PAM) ③相移鍵控調變 (PSK) ④調相 (PM)。
11. (4) 下列何種類型的病毒會自行繁衍與擴散？ ①後門程式(Trap Door) ②特洛伊木馬程式(Trojan Horses) ③邏輯炸彈 (Time Bombs) ④電腦蠕蟲(Worms)。
12. (4) 下列設備，何者可以讓我們在只有一個 IP 的狀況下，提供多部電腦上網？ ①數據機(Modem) ②橋接器(Bridge) ③集線器(Hub) ④IP 分享器。
13. (1) 阿哲是財經線的新聞記者，某次採訪中得知 A 公司在一個月內將有一個大的併購案，這個併購案顯示公司的財力，且能讓 A 公司股價往上飆升。請問阿哲得知此消息後，可以立刻購買該公司的股票嗎？ ①不可以，屬於內線消息，必須保持記者之操守，不得洩漏 ②可以，有錢大家賺 ③可以，不賺白不賺 ④可以，這是我努力獲得的消息。
14. (1) 雙絞線的絞結主要是為了 ①減少串音的影響 ②增加傳輸速率 ③使電線更具有張力 ④增加頻寬。
15. (2) 依勞動基準法規定，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，每日不得超過多少小時？ ①15 小時 ②12 小時 ③10 小時 ④11 小時。
16. (2) 將某 Class C 網路以網路遮罩 255.255.255.224 切割成子網路，每個子網路中可用之網路位址數為？ ①32 ②30 ③62 ④64。
17. (2) 營業秘密可分為「技術機密」與「商業機密」，下列何者屬於「商業機密」？ ①生產製程 ②商業策略 ③設計圖 ④程式。
18. (2) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，下列何者非屬熱危害之症狀？ ①中暑 ②痛風 ③熱衰竭 ④熱痙攣。
19. (4) 在生物鏈越上端的物種其體內累積持久性有機污染物(POPs)濃度將越高，危害性也將越大，這是說明 POPs 具有下列何種特性？ ①高毒性 ②持久性 ③半揮發性 ④生物累積性。
20. (3) 網路上需要傳輸資料之裝置，主動向主控裝置提出要求的方法為？ ①符記 (Token) 傳遞 ②CSMA/CD ③中斷 (Interrupt) ④輪詢 (Polling)。
21. (2) 目前 TCP 已定義埠 (Well-Known Port) 之分布範圍為下列何者？ ①0~511 ②0~1023 ③0~255 ④0~127。
22. (4) 下列何種網路拓樸，在節點間具有最多可能的傳輸路徑？ ①環狀 ②匯流排 ③星狀 ④網狀。

23. (1) 下列何者為 1000BaseT 之實體網路拓撲？ ①星狀 (Star) ②匯流排 (Bus) ③環狀 (Ring) ④網狀 (Mesh)。
24. (3) 在 100 BaseT 網路中，使用何種接頭連接網路卡？ ①AUI ②RJ-11 ③RJ-45 ④BNC。
25. (3) 英文稱為“ring”的網路結構型式是下列何者？ ①樹狀 ②星狀 ③環狀 ④匯流排。
26. (1) 下列關於政府採購人員之敘述，何者未違反相關規定？ ①非主動向廠商求取，是偶發地收到廠商致贈價值在新臺幣 500 元以下之廣告物、促銷品、紀念品 ②利用職務關係向廠商借貸 ③要求廠商提供與採購無關之額外服務 ④利用職務關係媒介親友至廠商處所任職。
27. (2) 下列何種網路資料傳輸協定使用固定大小的細胞 (Cell) 傳送資料？ ①T3 ②ATM ③T1 ④ADSL。
28. (4) 權杖通行 (Token Pass) 使用哪種方法來避免資料碰撞？ ①有多個使用不同路徑的權杖 ②使用區域劃分來控制網路流量的壅塞 ③使用規則來引導權杖互相環繞 ④同一時間內只允許 1 台電腦擁有權杖。
29. (4) 關於區域網路與廣域網路的比較，下列何者不正確？ ①區域網路的傳輸品質通常較佳 ②廣域網路的設備價格通常較高 ③廣域網路的涵蓋範圍通常較大 ④區域網路的傳輸速率通常較慢。
30. (2) 語音頻率 4000Hz 轉換為數位信號後，最少需多少傳輸速率？ ①1.544Mbps ②64kbps ③368kbps ④128kbps。
31. (1) 下列何種雲端服務可供使用者開發應用軟體？ ①Platform as a Service (PaaS) ②Software as a Service (SaaS) ③Information as a Service (IaaS) ④Infrastructure as a Service (IaaS)。
32. (4) 下列何者可用於分隔私用網路與網際網路，然後根據預先定義的規則過濾進出網路的封包？ ①入侵偵測系統 ②代理伺服器 ③防毒軟體 ④防火牆。
33. (4) 根據消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW) 之間接歧視意涵，下列何者錯誤？ ①察覺間接歧視的一個方法，是善加利用性別統計與性別分析 ②如果未正視歧視之結構和歷史模式，及忽略男女權力關係之不平等，可能使現有不平等狀況更為惡化 ③一項法律、政策、方案或措施表面上對男性和女性無任何歧視，但實際上卻產生歧視女性的效果 ④不論在任何情況下，只要以相同方式對待男性和女性，就能避免間接歧視之產生。
34. (2) 下列何種技術可用來過濾並防止網際網路中未經認可的資料進入內部，以維護個人電腦或區域網路的安全？ ①網路流量控制 ②防火牆 ③防毒掃描 ④位址解析。
35. (4) 下列何者為匯流排網路架構圖？ ①  ②  ③  ④ 。
36. (3) 用電設備的線路保護用電力熔絲 (保險絲) 經常燒斷，造成停電的不便，下列「不正確」的作法是？ ①重新設計線路，改較粗的導線或用兩迴路並聯 ②減少線路連接的電氣設備，降低用電量 ③換大一級或大兩級規格的保險絲或斷路器就不會燒斷了 ④提高用電設備的功率因數。
37. (1) 在 IPv4 Class B 位址中，每個網路可連接的主機數目為下列何者？ ①65,534 部 ②16,777,214 部 ③126 部 ④254 部。
38. (4) Linux 系統中，下列哪個指令可查詢及設定路由表 (Route table)？ ①ping ②netstat ③ifconfig ④route。
39. (3) 下列何者不是網路電話的使用方式？ ①PC 對 Phone ②Phone 對 Phone ③Printer 對 Printer ④PC 對 PC。
40. (2) Hinet 及 TAnet 是提供連網服務的單位，稱之為？ ①NI ②ISP ③WWW ④NIC。
41. (1) 下列何者是隨機控制 (Random Control) 的控制存取方式？ ①所有工作站在任何時間皆可傳送資料，工作站需自行控制傳送的時機 ②在同一時段內只允許 1 個工作站傳送資料 ③獲得中央控制器許可的工作站才能傳送資料 ④在同一時段內所有工作站同時傳送資料。
42. (1) 100 Base T 需要幾對線來連接網路？ ①2 對 ②3 對 ③4 對 ④1 對。

43. (3) 有關再生能源中的風力、太陽能的使用特性中，下列敘述中何者錯誤？ ①間歇性能源，供應不穩定 ②需較大的土地面積 ③不易受天氣影響 ④設置成本較高。
44. (2) 下列何者是無線區域網路的英文簡稱？ ①LAN ②WLAN ③WWW ④WAN。
45. (4) 下列敘述何者不正確？ ①多輸入多輸出 (Multi-Input Multi-Output, MIMO) 技術是指在發射端和接收端配置多個發射天線和接收天線進行傳送與接收 ②將資料與載波分離的動作，稱為解調變 ③將資料加入載波的動作，稱為調變 ④藍芽是一種長距離、高功率的無線傳輸技術。
46. (2) 下列何者為 RAID(Redundant Array of Independent Disks)技術的主要用途？ ①傳輸資料 ②儲存資料 ③播放影片 ④播放音樂。
47. (2) 關於第五代行動通訊系統的特性，下列敘述何者不正確？ ①高速率 ②為類比蜂巢式系統 ③低延遲 ④可支援大量終端裝置。
48. (1) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，主幹配線系統架構不包括下列何種配接方式？ ①主幹線纜分歧交接 ②主幹線纜中間交接 ③主幹線纜直接接續 ④主幹線纜分歧接續。
49. (4) 下列何者不是發生電氣火災的主要原因？ ①電氣火花 ②電器接點短路 ③漏電 ④電纜線置於地上。
50. (1) 為防止勞工感電，下列何者為非？ ①設備有金屬外殼保護即可免接地 ②使用防水插頭 ③避免不當延長接線 ④電線架高或加以防護。
51. (2) 下列何種密碼設定較安全？ ①初始密碼如 9999 ②隨機亂碼 ③固定密碼如生日 ④英文名字。
52. (4) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，垂直主幹配管設計管數超過幾管時，應設計電信專用管道間或於公共管道間內預留電信專用位置？ ①4 管 ②2 管 ③8 管 ④6 管。
53. (3) 下列何者是光纖的優點？ ①損失高 ②串音大 ③傳輸容量大 ④傳輸容量小。
54. (3) 使用了 10 幾年的通風換氣扇老舊又骯髒，噪音又大，維修時採取下列哪一種對策最為正確及節能？ ①高效率通風扇較貴，換同機型的廠內備用品就好了 ②直接噴沙拉脫清潔劑就可以了，省錢又方便 ③不必再猶豫，10 年以上的電扇效率偏低，直接換為高效率通風扇 ④定期拆下來清洗油垢。
55. (2) 台灣自來水之水源主要取自 ①灌溉渠道的水 ②河川或水庫的水 ③綠洲的水 ④海洋的水。
56. (3) 要測試是否可經由網路連接另一主機，可傳送 ICMP (Internet Control Message Protocol) 之何訊息？ ①來源抑制 (Source Quench) ②參數問題 (Parameter Problem) ③回訊請求 (Echo Request) ④逾時 (Time Exceeded)。
57. (2) 將 12 個各需 3000 Hz 頻寬之信號，使用 FDM 多工處理成單一頻道。假設每 2 個信號間之保護頻帶 (Guard Band) 頻寬 400 Hz，則此頻道所需最小頻寬為多少 Hz？ ①36000 ②40400 ③ 44000 ④40800。
58. (2) 橋接器 (Bridge) 在同一網路之中，擷取封包的哪種位址？ ①IP 位址 ②實體位址 ③郵件位址 ④邏輯位址。
59. (1) 下列何者是 IPv6 唯一區域單點傳播 (Unique Local Unicast) 位址範圍？ ①FC00::/7 ②FC00::/8 ③FC00::/5 ④FC00::/6。
60. (2) 下列哪一 IPv4 位址，被保留作迴路測試用？ ①255.255.255.0 ②127.0.0.1 ③0.0.0.1 ④255.255.0.0。
61. (1) OSI 7 層協定中，負責字碼轉換、編碼與解碼的是下列哪一層協定？ ①表示層 (Presentation) ②會談層 (Session) ③應用層 (Application) ④網路層 (Network)。
62. (2) 使用瀏覽器時，若發現網頁顯示的速度變得很慢，下列何者是最不可能的原因？ ①網頁的圖片太多或太大 ②「我的最愛」或「標籤」中收集太多網站 ③網頁的內容太過龐大 ④網路塞車。
63. (4) 若電腦教室內的電腦皆以雙絞線連結至某一台集線器上，則此種網路架構為下列何者？ ①環狀拓樸 ②匯流排拓樸 ③網狀拓樸 ④星狀拓樸。
64. (3) IEEE 802.11 標準規定之協定位於 OSI 之 7 層網路參考模型之哪(些)層中？ ①第 2 層及第 3 層 ②僅第 1 層 ③第 1 層及第 2 層 ④僅第 2 層。
65. (4) 對於噪音之量測，下列何者錯誤？ ①測量低頻噪音時，僅限於室內地點測量，非於戶外量測 ②聲音感應器應置於離地面或樓板延伸線 1.2 至 1.5 公尺之間 ③風速大於每秒 5 公尺時不可量測 ④可於下雨時測量。

66. (4) 下列何種網路資料傳輸上行／下行速率不對稱？ ①Frame Relay ②IDSL ③T1 ④ADSL。
67. (3) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，建築物使用類別之商業用及辦公用建築物，其出線匣及電信插座之設計，以多大區域為單位？ ①20m² ②5m² ③10m² ④15m²。
68. (3) 對於下列 C/C++ 程式片段，何者敘述有誤？ ①若(x1,x2),(y1,y2)及(3,5)視為三個二維平面座標，則會構成一個直角三角形 ②程式輸出為 4x+-4y+8=0 ③若(x1,x2)及(y1,y2)視為兩個二維平面座標，則直線方程式的斜率為-4/3 ④若(x1,x2)及(y1,y2)視為兩個二維平面座標，程式功能為計算直線方程式。
- ```
x1=2;y1=4;
x2=6;y2=8;
a=y2-y1;
b=x2-x1;
c=-a*x1+b*y1;
cout<<a<<"x+"<<-b<<"y+"<<c<<"=0";
```
69. (2) 下列何者為高密度的光纖連接器？ ①ST ②MT-RJ ③RJ-45 ④SC。
70. (3) Windows 登入時，若鍵入的密碼其「大小寫不正確」會導致下列何種結果？ ①進入 Windows 的安全模式 ②仍可以進入 Windows ③要求重新輸入密碼 ④Windows 將先關閉，並重新開機。
71. (1) 依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，設置於建築物內作為電信引進管線、垂直管線及水平管線間介面之配線箱，稱為？ ①總配線箱 ②支配線箱 ③宅內配線箱 ④集中總箱。
72. (3) 依環境影響評估法規定，對環境有重大影響之虞的開發行為應繼續進行第二階段環境影響評估，下列何者不是上述對環境有重大影響之虞或應進行第二階段環境影響評估的決定方式？ ①自願進行 ②明訂開發行為及規模 ③有民眾或團體抗爭 ④環評委員會審查認定。
73. (1) 至少需要多少部電腦，才能藉由傳輸媒體的連接，而達到電腦網路資源共享之目的？ ①2 部 ②3 部 ③4 部 ④1 部。
74. (3) 下列 C/C++ 程式片段，輸出結果何者正確？ ①2 ②4 ③3 ④1。
- ```
int x = 3;
int a[] = {1,2,3,4};
int * z;
z = &x;
cout << *z << "\n";
```
75. (3) 下列何者為無線區域網路(Wireless LAN)之標準？ ①IEEE 802.3 ②IEEE 802.1 ③IEEE 802.11 ④IEEE 802.16。
76. (1) 下列何者是 IPv6 全域單播 (Global Unicast) 位址範圍？ ①2000::/3 ②3000::/4 ③1000::/3 ④4000::/5。
77. (3) 下列何者是網路資源位址的英文簡稱？ ①E-mail ②TCP/IP ③URL ④BBS。
78. (2) 下列關於橋接器 (Bridge) 與路由器 (Router) 的敘述，何者正確？ ①橋接器支援乙太網路，但不支援權杖環網路 ②路由器可以在多條路徑中選擇 ③橋接器可以在多條路徑中選擇 ④路由器支援乙太網路，但不支援權杖環網路。
79. (4) Linux 系統中，下列哪個指令可查詢 IP 位址與主機名稱之對應？ ①host ②netcat ③traceroute ④nslookup。
80. (4) 依據台灣電力公司三段式時間電價(尖峰、半尖峰及離峰時段)的規定，請問哪個時段電價最便宜？ ①夏月半尖峰時段 ②非夏月半尖峰時段 ③尖峰時段 ④離峰時段。