

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-----|----------|-----|-----|---|-----|-----|-----|--|----|--|-------|
| 市立新北高工 113 學年度第 1 學期 期末考 試題 | | | | | | | | | | 班別 | | 座號 | | 電腦卡作答 |
| 科 目 | 數位科技 實務 | 命題 教師 | 洪美玲 | 審題 教師 | 劉思吟 | 年 級 | 三 | 科 別 | 資處科 | 姓 名 | | | | 是 |

一、選擇題 (共 50 題，每題答對得 2 分，共 100 分)

- 有關於雲端儲存的應用，下列何者為非？ (A)檔案共享 (B)資料備份 (C)檔案儲存 (D)檔案掃毒
- 下列何者不是 YouTube 使用者在影片播放頁面可觀看到的資訊？ (A)影片名稱 (B)影片上傳日期 (C)訂閱者觀看時間 (D)影片觀看次數
- 大雄家中網路下載/上傳的速率為 4Mbps / 2Mbps，他從教育部網站下載一個 12MB 的檔案後，立刻將該檔案上傳給小明同學。下載與上傳該檔案資料總共約需要多少的資料傳輸時間？ (A)8 秒 (B)32 秒 (C)64 秒 (D)72 秒
- 可用來記錄重要日程與待辦事項的雲端工具，為下列何者？ (A)Gmail (B)TimeTree (C)Cake Blockly (D)Google Chat
- 下列何者不是雙步驟驗證的方式？ (A)使用者輸入由網站透過簡訊傳送的驗證碼 (B)使用者輸入由網站透過語音通話所傳送的驗證碼 (C)使用者於 1 分鐘後輸入第二次密碼 (D)使用者使用硬體安全金鑰與裝置連接
- 下列何者是資訊系統帳號密碼設定與使用的良好做法？ (A)密碼可依鍵盤排列順序來設定，既具備高複雜度又方便記憶 (B)密碼盡量包含英文大小寫與數字的組合，且個人不同帳號的密碼避免重複 (C)增強密碼的長度與複雜度之後，把密碼寫在紙上並壓在鍵盤底下可避免忘記 (D)密碼中可包含個人的資訊，例如電話號碼，這樣易形成與別人密碼不同的效果
- 知恩和朋友一起出遊拍了不少照片，他想將照片上傳到雲端供朋友下載，請問他可使用下列哪一個雲端服務？ (A)Dropbox (B)TimeTree (C)Cake Blockly (D)WeVideo
- 小安想用線上自學 Python 的 App，他最有可能是使用下列哪一款 App？ (A)USPACE 停停圈 (B)Udemy (C)Cake (D)KKTV
- 有關 Google 表單的敘述，下列何者錯誤？ (A)Google 表單除方便製作線上問卷也可以線上考試 (B)當所有同學填寫表單後，小明可以用回覆鈕追蹤同學回覆的內容 (C)小明將問卷設計完後，可以使用連結的方式傳給班上所有同學來填寫問卷 (D)數學老師可用 Google 文件直接統計分析回覆資料，如：最受歡迎的飲料種類
- 下列哪一個雲端影音平台沒有直播功能？ (A)YouTube (B)Twitch (C)Netflix (D)Facebook
- 下列何者不是 Video On Demand 的特性？ (A)可即時轉播 (B)需在電視上安裝或內建機上盒功能 (C)使用者可自行決定要收看的節目 (D)影音數位內容是儲存於伺服器上
- 下列所示的網路傳輸速率中，請問傳輸速度最快及最慢為何？ (A)d、e (B)a、c (C)d、c (D)a、e
a. 5,000Gbps b. 600Mbps c. 80,000bps d. 0.5Tbps e. 400Kbps f. 1,000Mbps
- 有關於 YouTube 的敘述，下列何者錯誤？ (A)透過發燒影片可以查看在網站上的熱門影片 (B)可以將影片以 2 倍加速播放 (C)開啟劇院模式，可將播放器展開至最大 (D)可依觀看次數排序影片搜尋結果
- 在 YouTube 中，使用者可將自己喜歡的影片編輯成一個合輯，並給予主題以便分類與分享，請問是指下列哪一項功能？ (A)建立頻道 (B)建立播放清單 (C)建立影片分類 (D)建立訂閱清單
- 王飛穎想看最新的影集必須安裝下列哪一款 App 才可觀看？ (A)Spotify (B)VoiceTube (C)Hotels.com (D)Disney+
- 小新是高三考生，週末早上她想在家練習歷屆考題以增加自己的實力，到了中午她想利用家中冰箱所剩食材簡單做一份午餐，在準備午餐時，她使用手機播放音樂，下午則利用 App 在線上自學 Python，晚上小新想觀看最新的影集讓自己放鬆一下。請問小新可使用下列哪一款 App，搜尋合適的食譜來製作「清冰箱料理」？ (A)Waze (B)Cookpad (C)愛食記 (D)Codibook
- 下列哪些種類網路架構，不會因為某一節點故障而影響其他電腦間的通訊？ (A)abc (B)acd (C)bcd (D)abd
a.星狀 b.匯流排 c.環狀 d.網狀
- 下列有關並列傳輸與串列傳輸的敘述，何者正確？ (A)並列傳輸在同一時間只能傳送 1 個位元 (B)並列傳輸較適用於遠距離的資料傳輸 (C)串列傳輸會將頻寬分割成數個通道，以分別傳送不同頻率的訊號 (D)串列傳輸的速度較並列傳輸慢
- 下列實例中，何者屬於「半雙工」的傳輸資料方式？ (A)收聽廣播電台節目 (B)撥打電話 (C)收看第四台節目 (D)使用傳真機收發資料
- 下列專有名詞的對照，何者錯誤？ (A)WPAN：無線個人區域網路 (B)Intranet：商際網路 (C)baseband：基頻 (D)full-duplex：全雙工傳輸
- 「智慧熱影像安護系統」主要是利用紅外線熱感應來偵測被照護者的呼吸、心跳、體溫等生理狀況，也可辨識跌倒、離床、久臥、久坐等行為，請問下列有關紅外線的敘述，何者有誤？ (A)屬於無線傳輸媒介 (B)角度必須±15 度以內 (C)傳送端與接收端之間不能有障礙物 (D)傳輸距離約 10 公尺

22. 阿良使用 iPhone 手機從 YouTube 下載知名電視劇的預告片 (15MB)，約花了 5 秒鐘。請問網路的傳輸速度約為多少？ (A)24Mbps (B)24Kbps (C)48Mbps (D)48Kbps
23. 使用 IPv6 所能表示的 IP 位址數量是 IPv4 所能表示 IP 位址數量的多少倍？ (A)4 (B) 2^4 (C) 9^6 (D) 2^{96}
24. 小明受命規劃公司內部的網路連線，公司所有的部門在同一棟大樓內，他應當利用下列哪一種網路？ (A)區域網路 (B)廣域網路 (C)網際網路 (D)衛星網路
25. 下列何項是正確的 IPv6 格式？ (A)2001.0.0.0.0.0.0.0 (B)2001:ABCD::1428:57ab (C)2001.168.21.13 (D)2001:0000:0000:00000:2500:0000:deaf
26. 下列有關通訊媒體的敘述，何者正確？ (A)相較於光纖，同軸電纜通常比較容易受到雜訊干擾 (B)微波在傳送資料時，可以隨著地表曲線而彎曲進行 (C)紅外線沒有傳輸方向的限制 (D)Wi-Fi 是指以藍牙技術進行無線傳輸
27. 下列有關 IP 位址的敘述，何者錯誤？ (A)127.0.0.1 代表本機位址 (B)若要讓區域網路中多部電腦共用一個 IP 位址，需使用虛擬 IP (C)IP 位址中的主機位址若為 255 代表該位址是分配給政府機關使用 (D)192.168.0.0 是保留的 IP 位址
28. 公司外面的網際網路與內部的區域網路是屬於不同網路拓樸的網路，若要連接這兩個不同網路區段，且具有選擇資料傳輸路徑的功能，則使用下列哪一種網路通訊設備最合適？ (A)路由器 (B)閘道器 (C)橋接器 (D)中繼器
29. 下列有關網路伺服器的敘述，何者正確？ (A)DHCP Server 可以將網域名稱轉換成 IP 位址 (B)DNS Server 提供使用者一個動態的 IP 位址 (C)File Server 具有保護系統的防火牆功能 (D)Proxy Server 可以加快網頁下載速度
30. 董小軒要將 40 張照片上傳至網路相簿中，假設每張照片約 600KB，若她花用了 200 秒上傳檔案，請問網路傳輸速率約為多少？ (A)120Mbps (B)2Mbps (C)120Kbps (D)960Kbps
31. 下列有關網路設備的敘述，何者正確？ (A)交換器 (switch) 內有 MAC 表記錄封包的來源 IP 位址 (B)橋接器 (bridge) 可連通不同區域網路的多部電腦 (C)路由器 (router) 可連通多個不同類型的區域網路 (D)集線器 (hub) 只能連接電腦不能直接連接路由器
32. 開放系統連接模型 (簡稱 OSI) 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，這是由以下哪一層通訊協定決定？ (A)傳輸層 (B)網路層 (C)實體層 (D)資料鏈結層
33. 電子商務所使用的 RFID 技術，關於 RFID 的特性，下列哪一項錯誤？ (A)電子資料不可更新 (B)讀取器可同時讀取多個 RFID 標籤 (C)讀取時不需要光線 (D)可在高速移動中讀取標籤資料
34. 下列有關 4G LTE 及 5G NR 的敘述，何者有誤？ (A)4G 是指第 4 代行動通訊協定 (B)5G 的傳輸距離比 4G 的傳輸距離遠 (C)4G 的傳輸速率比 5G 的傳輸速率慢 (D)5G 具備高速率、低延遲、多連結等 3 項特性
35. 以下何者是 Ethernet 乙太網路在匯流排上傳遞資料的通訊協定，要求網路上任何一台主機欲與同一網段上其他主機進行資料傳輸前，該主機要先測試該網段上是否有其它主機也在發出要求上網的訊號？ (A)DHCP (B)ICMP (C)CSMA/CD (D)BCP
36. 開放系統連接模型 (簡稱 OSI) 是用來規範電腦網路間的通訊協定。OSI 模型共分為七層，請問負責為封包選擇網路傳送路徑的工作是由哪一層所負責？ (A)實體層 (B)資料鏈結層 (C)傳輸層 (D)網路層
37. 目前的智慧型手機都有內建藍牙功能，可讓使用者透過藍牙耳機以無線的方式來聆聽音樂，下列有關藍牙的敘述，何者不正確？ (A)藍牙訊號穿透力強 (可穿透牆壁) (B)傳輸角度不得超過 ± 15 度 (C)可 1 對多傳輸 (D)使用的傳輸媒介為微波
38. 國立宜蘭大學與格瑪數位公司產學合作，研發了一款內建有 GPS 全球定位系統的拐杖，讓持有這款拐杖的老人不管走到哪裡，都能讓他的家人找到他。請問這款拐杖最有可能是使用何種網路傳輸媒介來發送訊息？ (A)微波 (B)紅外線 (C)光纖 (D)雙絞線
39. 在 TCP / IP 通訊協定中，哪一層將訊息 (Messages) 分割成符合網際網路傳輸大小的區塊？ (A)Internet 層 (B)Transport 層 (C)Session 層 (D)Application 層
40. 若志銘在家裡無法連上學習平台的網站，請問他可利用下列哪一個指令，來測試學習平台的網站伺服器是否運作正常？ (A)ftp (B)telnet (C)ipconfig (D)ping
41. 有關 TCP/IP 通訊協定應用於網際網路服務的敘述，下列何者正確？ (A)ARP 通訊協定為選擇資料封包的傳輸路徑 (B)DHCP 通訊協定為動態分配 IP 位址 (C)IP 通訊協定為將 IP 位址轉換成實體位址 (D)SMTP 通訊協定為網域名稱與 IP 位址的互轉
42. 某台個人電腦其名為 PC 123、IP 位址為 192.168.123.132、子網路遮罩為 255.255.255.128，下列何項 IP 與 PC 123 位於相同子網路？ (A)192.168.123.123 (B)192.168.123.254 (C)192.168.132.123 (D)192.168.132.254
43. 下列關於子網路遮罩的敘述，何者有誤？ (A)路由器可透過子網路遮罩，來辨識各個子網路 (B)由 4 組 8 位元的二進位數字所組成 (C)255.0.0.0 表示 Class B 的子網路遮罩 (D)子網路遮罩中，以 0 表示對應至 IP 位址中的主機位址位元
44. 某公司申請了一個 IPv4 的 IP 位址範圍為 201.201.201.0 至 201.201.201.255，該公司考量網路管理擬規劃成 2 個子網路，則其子網路遮罩應為下列何者？ (A)255.255.255.192 (B)255.255.255.0 (C)255.255.255.224 (D)255.255.255.128

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-----|----------|-----|-----|---|-----|-----|-----|--|----|--|-------|
| 市立新北高工 113 學年度第 1 學期 期末考 試題 | | | | | | | | | | 班別 | | 座號 | | 電腦卡作答 |
| 科 目 | 數位科技 實務 | 命題 教師 | 洪美玲 | 審題 教師 | 劉思吟 | 年 級 | 三 | 科 別 | 資處科 | 姓 名 | | | | 是 |

45. 關於以 IEEE 802.11 為基礎的無線區域網路 (Wireless Local Area Network, WLAN)，下列敘述何者正確？
 (A)其通訊協定又可分為 802.11 a / 802.11 b / 802.11 g / 802.11 n，其中以 802.11 a 的「最大傳輸速度」的數值是最大的 (B)在應用時，常使用無線基地臺 (Access Point, AP) 這類的設備連上網際網路 (C)4G 或 5G 網路也是使用微波通訊，與 IEEE 802.11 屬於同一種通訊協定，只是主導發展的國家不同而已 (D)只要看到 Wi-Fi 標章，代表該店家提供免費且安全的上網熱點
46. 若家中電腦數目比可取得的 IP 位址還要多且需同時上網時，可以使用下列哪一種技術來達成？ (A)DHCP (B)NAT (C)TCP (D)UDP
47. 據報導指出，近年來越來越多起網路霸凌的案件，許多網友會在特定人士的臉書個人頁面，留下不堪入目的污辱性文字；在接獲受害者報案後，警方會利用 IP 位址來尋找嫌犯。請問警方最有可能是利用下列哪一項 IP 特性來尋找嫌犯？
 (A)IPv4 位址是由 4 個數值 (0 ~ 255) 組成 (B)每 1 個 IP，只對應 1 台電腦 (C)IP 位址 = 網路位址 + 主機位址 (D)IP 位址分成 Class A、B、C、D、E 五大類
48. 國道電子收費車道 (ETC) 採用 eTag 電子標籤系統，只要將電子標籤貼在擋風玻璃或車頭燈上，車輛通過車道時即會自動感應扣款。請根據以上敘述，判斷該系統最可能使用的無線通訊協定？ (A)Wi-Fi (B)NFC (C)5G NR (D)RFID
49. ▲閱讀下文，回答以下題目
 詮勝與好朋友雨萱都是 SOHO 族，兩人分別住在「台北」與「台東」，平時大部分的時間都在家裡工作，經常會互相傳送工作上的資料給對方，網際網路的發展，使得兩人在傳送資料變得便利，讓工作進行的更順暢。詮勝與雨萱經常需要互相傳送大量的檔案，網路順暢對於他們工作運作而言相當重要，詮勝家中網路是使用纜線數據機上網，雨萱則是使用 5G NR 行動上網服務。
 請問下列有關他們所使用的上網方式之敘述，何者有誤？ (A)雨萱所使用的 5G NR 行動上網服務是透過光纖纜線來連上網路 (B)詮勝所使用的纜線數據機上網其頻寬會受到上線用戶多寡而影響網路速度 (C)雨萱的電腦設備須安裝 5G 網路卡 (D)詮勝所使用的纜線數據機上網是透過有線電視業者的纜線系統並加裝一台纜線數據機來連上網路
50. ▲閱讀下文，回答以下題目
 線上學習平台提供一種新的學習型態，不論是想學習語言、投資、行銷、烘焙等課程，只要上網就能選擇適合自己的課程內容與師資，志銘想多拓展自己的專業技能，不僅添購新的筆記型電腦，還申請了 HiNet 光世代上網服務。
 如果志銘家中的網路為 HiNet 光世代，所申請的速率為 100M / 40M，請問下列敘述何者有誤？ (A)下載速度最高約可達 102,400Kbps (B)上傳速度最高約可達 40,960Kbps (C)下載 1 個 500MB 的檔案，僅需 10 秒 (D)下載速度比上傳速度快