

市立新北高工 110 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 概論	命題 教師	劉思吟	審題 教師	鄭益華	年 級	一	科別	資處科	姓名		是

**選擇題 共 50 題 (共 100 分)**

- ( )1. 以下何者是 Ethernet 在匯流排 (bus) 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
- ( )2. 以國際標準組織 (ISO) 所制定的開放系統互連架構 (OSI) 為主，其中屬於第三層的資料單位稱為什麼？  
 (A)訊框 (Frame) (B)封包 (Packet) (C)片段 (Segment) (D)訊息 (Message)
- ( )3. 「Covid-19」新冠病毒來勢洶洶，為防止疫情擴大，行政院衛服部網站提供有最新疫情、預防病毒的 PDF 檔案可供下載。根據以上情境，請問下列敘述何者錯誤？  
 (A)衛服部網站的網址類型為 gov (B)將「最新疫情」網頁加入「我的最愛」，即可使用選按的方式來連上該網頁  
 (C)PDF 檔案類型是屬於開放格式 (D)在瀏覽器輸入衛服部的網址後，DHCP 伺服器會自動將網址的網域名稱轉換成 IP 位址
- ( )4. ADSL Modem 與電腦乙太網卡之間的連接線為下列哪一項？  
 (A)RJ-11 網路線 (B)RJ-45 網路線 (C)RG-58 網路線 (D)RG-59 網路線
- ( )5. 下列那一種網路拓樸 (Topology)，是以一條線路來連接所有的節點，線路兩端結尾處則以終端電阻來結束佈線？  
 (A)匯流排拓樸 (B)環狀拓樸 (C)星狀拓樸 (D)網狀拓樸
- ( )6. 下列有關網際網路的敘述，何者正確？  
 (A)是由 ARPANET 軍事網路發展而來 (B)ISP 是指網際網路內容提供者 (C)使用 ADSL 上網時，會占用電話線路，無法撥打電話 (D)寄送郵件使用 FTP 通訊協定
- ( )7. 警察利用無線對講機和同仁交談、使用喇叭播放音樂、使用手機與民眾交談，請問上述啟中使用到哪些傳輸方式？  
 (A)無線對講機、喇叭：半雙工、手機：全雙工 (B)無線對講機：半雙工、喇叭：單工、手機：全雙工 (C)無線對講機：單工、喇叭：全雙工、手機：半雙工 (D)無線對講機、喇叭：全雙工、手機：半雙工
- ( )8. 若欲使用 Chrome 瀏覽器在網路上搜尋巨量資料 (Big Data)，但不要出現雲端運算 (Cloud Computing) 的關鍵字搜尋語法為下列哪一項？  
 (A)巨量資料 +(雲端運算) (B)巨量資料 \*(雲端運算) (C)巨量資料 -(雲端運算) (D)巨量資料 /(雲端運算)
- ( )9. 期中考快到了，小老師整理了如下列所示的筆記，但同學發現筆記內容有一項錯誤，請問是何者？  
 (A)電腦網路的傳輸媒介可以分為「有線」與「無線」兩類，其中光纖纜線是屬於「有線」的傳輸媒介 (B)光纖纜線 (optical fiber) 的傳輸速度較「雙絞線」快 (C)同軸電纜 (coaxial cable) 可應用於有線電視系統的佈線 (D)微波 (microwave) 是一種有線的傳輸媒介，透過碟型天線能以直線傳輸的方式傳送訊號
- ( )10. 下列選項中，何者與無線傳輸技術沒有直接關係？  
 (A)IEEE 802.11 (B)FTTH (C)LTE (D)RFID
- ( )11. 下列有關 P2P (peer-to-peer) 網路的敘述，何者錯誤？  
 (A)一般而言，P2P 網路內，每一部電腦都具有 Server 與 Client 的身份 (B)P2P 網路內，通常有一部以上的 Server 提供 P2P 服務 (C)P2P 網路內，通常有一部以上的 Client 要求 P2P 服務 (D)Server 的角色極為重要，所以若某一部 Server 故障，將導致整個 P2P 網路停止運作
- ( )12. 下列網路伺服器所負責的功能，何者不正確？  
 (A)file server：集中管理檔案 (B)mail server：負責郵件收發 (C)DHCP server：將網域名稱轉換成 IP 位址 (D)proxy server：暫存使用者瀏覽過的網頁資料
- ( )13. IP 位址：224.224.224.224，請問是屬於哪一等級的 IP 位址？  
 (A)Class A (B)Class B (C)Class C (D)Class D
- ( )14. 下列有關網路等級的敘述，何者錯誤？  
 (A)由 IP 位址的第一個數值可判斷網路的等級 (B)Class C 是規劃給政府機關使用 (C)Class B 的主機位址占 16 個位元 (D)IP 位址 18.7.22.83 是屬於 Class A 的網路等級
- ( )15. 下列有關通訊協定用途的說明，何者錯誤？  
 (A)telnet://：傳送電子郵件 (B)http://：瀏覽全球資訊網 (C)ftp://：檔案傳輸 (D)file://：檔案伺服器
- ( )16. 某些人會搶先註冊登記一些公司或品牌名稱的網域名稱，以便日後高價出售給需要這些網域名稱的企業，請問這種人俗稱為  
 (A)網路小偷 (B)網路蚱蜢 (C)網路蟑螂 (D)網路駭客
- ( )17. 有線電視系統不僅能收看「第四台」，還能透過 cable modem 來連上網際網路。請問這種系統是使用下列哪一種線材作為傳輸媒介？

- (A)同軸電纜 (B)雙絞線 (C)光纖電纜 (D)天線
- ( )18. 下列何種區域網路 (Local Area Network) 的佈線方式，係各電腦間經由中央控制設備（例如：集線器或伺服器）連結，而易於集中管理？  
(A)星狀拓樸 (B)環狀拓樸 (C)半圓狀拓樸 (D)匯流排拓樸
- ( )19. 小真要將 20 張照片上傳至網路相簿中，假設每張照片約 400KB，若她花用了 160 秒上傳檔案，請問網路傳輸速率約為多少？  
(A)400Kbps (B)512Kbps (C)2Mbps (D)20Mbps
- ( )20. 「土城桐花季」每年吸引眾多的遊客參訪，如果你想要帶家人參加桐花季，使用下列哪一種方法可讓你較精確地搜尋到桐花季的景點與相關活動？  
(A)使用不同的搜尋引擎 (B)善用 AND、OR 邏輯運算子搭配關鍵字 (C)使用較快的網路頻寬 (D)將防火牆關閉
- ( )21. 下列哪一種傳輸媒介的傳輸速度最慢？  
(A)UTP (B)STP (C)光纖 (D)同軸電纜
- ( )22. 在搜尋引擎中輸入關鍵字「中國新歌聲 youtube -新聞」來搜尋網頁資料，則下列哪一個網頁標題，不可能出現在搜尋結果中？  
(A)中國新歌聲總決賽高清版 - YouTube (B)中國新歌聲陳奕迅 10 秒轉身 - YouTube (C)哈林回鍋中國新歌聲尬周杰倫蘋果動新聞 - YouTube (D)中國新歌聲那英御用和音亮相 - YouTube
- ( )23. 以傳輸距離比較，由近到遠排列，下列何者正確？ a.4G b.Wi-Fi c.3G/3.5G  
(A)a < c < b (B)a < b < c (C)b < c < a (D)b < a < c
- ( )24. 下列有關網路連結設備的敘述，何者不正確？  
(A)數據機：增強傳輸訊號 (B)網路卡：定義電腦的實體位址 (C)交換器：連接多部電腦 (D)路由器：選擇封包最佳的傳送路徑
- ( )25. 一群同學同住一棟房舍中，使用一部集線器將所有電腦連接來形成一個區域乙太網路，則該網路最可能為下列哪種拓樸 (Topology) ?  
(A)星狀 (B)環狀 (C)網狀 (D)匯流排
- ( )26. 下列哪一個連結設備的功能，可對應至 OSI 七層中的資料連結層？  
(A)集線器 (B)數據機 (C)中繼器 (D)交換器
- ( )27. 下列的 IP 位址，那一項屬於 Class B ?  
(A)10.10.10.10 (B)100.100.100.100 (C)155.155.155.155 (D)200.200.200.200
- ( )28. 第 4 代行動通訊 (4G, LTE) 中的 LTE 是指  
(A)無線廣域網路的通訊協定 (B)光纖上網的規範 (C)網路傳輸速度可達 4Gbps (D)分封交換的技術
- ( )29. 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
- ( )30. 何者屬於「企業單位」的網域名稱？  
(A).edu (B).gov (C).com (D).org
- ( )31. 新變種病毒 omicron 侵台，有網友搞惡作劇，假冒教育部網站發佈停止上課的消息，造成許多人的困擾。我們應該認明網域名稱為下列何者，才是真正的教育部網站？  
(A)idv (B)com (C)gov (D)edu
- ( )32. 下列有關 UDP (User Datagram Protocol) 的敘述，何者正確？  
(A)UDP 是採用無連接服務 (connectionless service) 的方式來傳送資料 (B)UDP 有封包重傳 (retransmission) 機制  
(C)UDP 有壅塞控制 (congestion control) 機制 (D)UDP 保證資料可以在限定時間內送達
- ( )33. 某一乙太網路規格如下：每秒可傳輸 1000Mbps、採基頻技術、使用雙絞線線材。請問上述的規格，與下列何者相同？  
(A)1000BroadT (B)1000BaseF (C)1000BaseT (D)1000BroadF
- ( )34. 某建設公司所推出的住宅建案，主打「FTTH 光纖寬頻建築」。若你是該建案的住戶，你最有可能享受下列哪一種光纖上網的方式？  
(A)光纖到府 (B)光纖到樓 (C)光纖到路 (D)光纖到交換箱
- ( )35. 在 OSI 七層網路通訊協定架構中，下列何層負責處理資料的轉換（包括將資料編碼、壓縮、解壓縮、加密、解密等），並建立上層可以使用的格式？  
(A)資料連結層 (Data Link Layer) (B)表示層 (Presentation Layer) (C)會議層 (Session Layer) (D)傳輸層 (Transport Layer)
- ( )36. 為實現「無線寬頻、網路新都」的目標，台北市政府提供公共場所免費 512K 無線上網服務，請問上述的 512K 傳輸速率，每秒大約可傳輸多少位元的資料？

(A)512 (B) $512 \times 2^{10} \times 8$  (C) $512 \times 10^3 \times 8$  (D) $512 \times 2^{10}$

- ( )37. 國內時有山難事件發生，有登山專家呼籲，在進行難度較高的登山活動時，最好能攜帶衛星電話，以便發生意外時能即時向外界求援，請問衛星電話最可能是透過下列哪一種傳輸媒介，來與外界連繫？  
(A)紅外線 (B)雙絞線 (C)微波 (D)光纖
- ( )38. 設定您電腦的 TCP/IP 參數時輸入之 255.255.255.0，其作用是？  
(A)自我迴路測試 (B)廣播信號 (C)網路遮罩 (D)通訊閘位址
- ( )39. 在 OSI 七層網路通訊協定架構中，下列何層負責處理資料的轉換（包括將資料編碼、壓縮、解壓縮、加密、解密等），並建立上層可以使用的格式？  
(A)資料連結層（Data Link Layer） (B)表示層（Presentation Layer） (C)會議層（Session Layer） (D)傳輸層（Transport Layer）
- ( )40. 為了方便學生上傳作業給老師批改，或是下載老師所分享的教材檔案，許多學校會提供一個可上傳及下載檔案的網路空間。請問這種服務稱為  
(A)FTP (B)BBS (C)WWW (D)Telnet
- ( )41. 阿德想讓家裡的筆記型電腦，能以無線的方式來連上網際網路，請問他需要購買下列哪一種裝置，來與數據機連接才能順利連上網際網路？  
(A)repeater (B)hub (C)AP (D)gateway
- ( )42. 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
- ( )43. 假設下載 64MB 的檔案，需花費 256 秒，請問網路傳輸速度約為多少 bps？  
(A)256Kbps (B)500Kbps (C)1Mbps (D)2Mbps
- ( )44. 中華電信推出 ADSL 405 元優惠專案，可讓消費者享有 8M/640K 的上網速度。下列有關此上網速度的敘述，何者有誤？  
(A)上傳速度約 0.6Mbps (B)下載速度為 8Mbps (C)每秒約可下載 1MB 的資料 (D)下載檔案的速度較上傳檔案的速度慢
- ( )45. 小智使用 LINE 傳送了一張照片給小霞，為了保存照片，小霞特地將照片下載並存放至 USB 隨身碟。請問上述啟中，LINE 與 USB 隨身碟是使用何項傳輸方式？  
(A)LINE：單工、隨身碟：串列傳輸 (B)LINE：半雙工、隨身碟：並列傳輸 (C)LINE：全雙工、隨身碟：並列傳輸 (D)LINE：全雙工、隨身碟：串列傳輸。
- ( )46. 有關藍牙與紅外線傳輸的比較，下列敘述何者錯誤？  
(A)藍牙可以 1 對多傳輸 (B)藍牙傳輸不受方向的限制 (C)紅外線傳輸的角度限制在正負 15 度以內 (D)紅外線傳輸所使用的傳輸媒介是無線電波
- ( )47. 下列有關連結設備的敘述，何者不正確？  
(A)數據機可將類比訊號轉換成數位訊號 (B)中繼器是用來增強傳輸訊號的設備 (C)每張網路卡都有一個 MAC 位址，其長度為 4bytes (D)在區域網路中常使用交換器，來連接多部電腦
- ( )48. 要利用手機的藍牙功能將資料傳送給他人的手機，必須先與接收端的手機建立連線，才可以進行傳輸。請問上述的資料交換方式，與下列哪一種資料交換技術最接近？  
(A)資訊交換 (B)訊息交換 (C)電壓交換 (D)電路交換
- ( )49. 報紙刊載一名八歲女童在玩線上遊戲時，竟然有人利用「即時通」邀她加入黑幫；在接到報案後，警方隨即利用 IP 位址尋獲嫌犯。請問警方最可能利用下列哪一項 IP 特性來尋獲嫌犯？  
(A)IP 位址是由 4 個數值（0 ~ 255）組成 (B)每台電腦只對應 1 組 IP 位址 (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
- ( )50. 下列何種裝置的主要功能是「連接不同通訊協定的網路」？  
(A)橋接器（bridge） (B)閘道器（gateway） (C)中繼器（repeater） (D)路由器（router）