

市立新北高工 110 學年度第 1 學期第三次段考試題										班別	甲 乙	座號		電腦卡 作答
科 目	數位科技 概論	命題 教師	吳冠宇	審題 教師	黃聖祐	年級	一	科別	應英	姓名				是

(一) Ch.4 (請將答案劃記在答案卡；1題1.25分，共75分)

- () 1. 校園內有網路分布在數個建築物內，一些建築物位於郊區，環繞著教育中心，此時展現出何種網路類型？
 (A)LAN (B)MAN (C)WAN (D)TAN
- () 2. 假設利用傳輸速率為16 Mbps 的網路傳送10 MB 的檔案，需費時多久？
 (A)5秒 (B)0.625秒
 (C)12秒 (D)8分57秒
- () 3. 以下有關連接網際網路的方式說明，何者正確？
 (A)ADSL採用非對稱速率傳輸模式，例如速率標示為5M/384K的ADSL網路系統，其下載速率可達5Mbps，上傳速率可達384Kbps
 (B)Cable Modem可支援非對稱速率傳輸模式，例如速率標示為8M/512K的Cable Modem網路系統，其上傳速率可達8Mbps，下載速率可達512Kbps
 (C)ADSL使用家用電話線路連上網際網路，因此無法在同一時間連線上網並使用家用電話機打電話
 (D)Cable Modem使用有線電視業者提供的有線電視纜線連上網際網路，因為該條有線電視纜線屬於單一用戶專屬使用，Cable Modem的傳輸速率相當穩定，不會因連線用戶增加而降低傳輸速率
- () 4. 關於在網路上使用TCP/IP的協定傳輸封包時，下列敘述何者正確？
 (A)為了提高傳輸效率，使用TCP協定不會檢查封包是否錯誤或遺失，因此不會要求傳送端重傳
 (B)TCP是屬於ISO組織制定的OSI通訊協定的傳輸層(Transport Layer)通訊協定
 (C)IP是屬於ISO組織制定的OSI通訊協定的會議層(Session Layer)通訊協定
 (D)檔案傳輸協定FTP(File Transfer Protocol)屬於不需使用到TCP/IP協定的一種上層服務協定
- () 5. 有關MAC(Media Access Control) 位址的敘述，下列何項不正確？
 (A)168.95.1.1 是屬於MAC 位址
 (B)MAC 位址有6 Bytes
 (C)MAC 位址是指網路卡的實體位址
 (D)所有位元均為1 的MAC 位址是提供廣播使用的位址
- () 6. 當網路A 使用TCP/IP 通訊協定，網路B 使用IPX/SPX 通訊協定，則網路A與網路B 要連接通訊時，需要使用下列何種裝置？
 (A)路由器 (B)閘道器
 (C)IP分享器 (D)交換式集線器
- () 7. 下列有關基頻與寬頻的敘述，何者不正確？
 (A)基頻或寬頻是依所使用的傳輸媒體來區分
 (B)基頻只能使用單向傳輸
 (C)寬頻在同一時間可同時傳輸文字、聲音與視訊等資料
 (D)ADSL屬於寬頻網路
- () 8. 當接收端收到資料後，還需要再重組資料順序，則此種資料交換技術是屬於？
 (A)訊息交換 (B)封包交換
 (C)資料交換 (D)電路交換
- () 9. 假設小菁家中的ADSL的上傳速度為512Kbps，她欲傳送一份2MB的檔案，需花費多少時間？
 (A)16秒 (B)32秒 (C)64秒 (D)84秒
- () 10. 一般所謂的WAN，其意義為何？
 (A)廣域網路 (B)區域網路
 (C)無線網路 (D)加值型網路
- () 11. 下列哪一種網路架構，會因一部電腦出了問題，而導致網路中所有的電腦都無法聯繫？
 (A)星狀網路 (B)環狀網路
 (C)樹狀網路 (D)匯流排狀網路
- () 12. IPv6 是使用八組包含四個十六進位數字來表示IP位址，每組數字之間是使用什麼符號來隔開？
 (A)「:」 (B)「.」 (C)「;」 (D)「@」
- () 13. 下列有關網路拓樸的敘述何者正確？
 (A)以一條纜線當主幹，連接至所有節點的是匯流排狀拓樸
 (B)FDDI 屬於匯流排狀拓樸
 (C)星狀拓樸的中央節點故障，其他節點仍能相通，不受影響
 (D)星狀拓樸與匯流排狀拓樸都是屬於廣播拓樸的類型
- () 14. 依照傳輸媒介的傳輸速率來比較，下列哪一個排列才是正確的？
 (A)同軸電纜>雙絞線>光纖
 (B)雙絞線>同軸電纜>光纖
 (C)光纖>同軸電纜>雙絞線
 (D)光纖>雙絞線>同軸電纜
- () 15. 關於TCP、UDP協定的敘述，下列何者正確？
 (A)比起UDP協定，TCP協定花較短的時間將資料傳送到目的地
 (B)UDP協定在傳送資料時，會確保資料是否有成功送達目的地
 (C)比起TCP協定，UDP協定花較短的時間將資料傳送到目的地
 (D)TCP協定只負責傳送資料，不會檢測資料是否成功被送達目的地
- () 16. 嘉哲一家人搬進了一棟新蓋的大樓中，這棟大樓備有高速的社區網路，請問這種社區網路應歸屬於下列哪一種類型的電腦網路？
 (A)都會網路 (B)廣域網路
 (C)區域網路 (D)學術網路
- () 17. 下列何者是現階段智慧型手機在近場通訊(NFC)的主要應用？
 (A)在行動支付可縮短交易時間
 (B)在交通運輸過程可搜尋目的地的確切位置
 (C)在規劃交通路徑可縮短行車時間
 (D)可知餐廳食材之產品履歷，提昇食品安全
- () 18. 要描述手機上網速度時，通常採用下列何種單位？
 (A)4000 bps (B)1024×768 pixel

- (C)2.4 GHz (D)60 fps
- ()19. 某電腦教室內有10部桌上型電腦以及一台16埠集線器(Hub)，每部電腦都只有一張具備一組RJ-45雙絞線接頭的網路卡，若要讓該電腦教室內的所有電腦同一時間連接到網際網路，請問使用哪種網路連線拓樸架構最合適？
 (A)匯流排拓樸 (B)星狀拓樸
 (C)環狀拓樸 (D)P2P 拓樸
- ()20. 無遮蔽雙絞線使用類似電話電纜所用的接頭來附加到電腦上，此接頭稱之為何？
 (A)MJ-45 (B)RJ-45 (C)PJ-45 (D)RQ-45
- ()21. 下列那一項代表網路卡實體位址(MAC Address)？
 (A)<https://tw.yahoo.com> (B)00:16:E6:5B:58:60
 (C)140.111.34.147 (D)2001:DB8:2DE::E13
- ()22. 下列有關非對稱數位用戶線路(ADSL)的敘述，何者不正確？
 (A)可以同時上傳與下載
 (B)可以同時使用電話及上網
 (C)是透過現有的電話線路連接至電信公司的機房
 (D)資料上傳與下載速度相同
- ()23. 辦公室中有數部電腦，將這些電腦以網路線與集線器(Hub)連接，以網路實體線路拓樸的概念來看，此種連接方式稱為？
 (A)匯流排網路 (B)網狀網路
 (C)環狀網路 (D)星狀網路
- ()24. 「10BaseT乙太網路(Ethernet)」，其中10表示頻寬為多少Mbps？
 (A)1 (B)10 (C)20 (D)100
- ()25. 將資料轉換成傳輸媒介所能負載、傳遞的電子訊號，並經由網路設備傳送出去，是用於開放系統連結(OSI)七層架構中的哪一層？
 (A)傳輸層 (B)網路層
 (C)資料鏈結層 (D)實體層
- ()26. 在OSI參考模型的七層架構中，下列那一層是負責建立、管理連線的傳輸方式與安全機制？
 (A)資料鏈結層 (B)會議層
 (C)實體層 (D)傳輸層
- ()27. 通訊軟體LINE屬ISO所規範的OSI架構中的哪一層？
 (A)應用層 (B)會議層
 (C)傳輸層 (D)表達層
- ()28. 請問下列那一項功能是TCP/IP的通訊協定中DHCP主要的功能？
 (A)負責IP定址，選擇資料傳輸最佳路徑
 (B)提供電子郵件傳送的服務
 (C)負責分配動態IP的位址
 (D)提供資料檔案上傳、下載的傳輸服務
- ()29. 關於在網路上使用TCP/IP 的協定傳輸封包時，下列敘述何者正確？
 (A)為了提高傳輸效率，使用TCP協定不會檢查封包是否錯誤或遺失，因此不會要求傳送端重傳
- (B)TCP是屬於ISO 組織制定的OSI通訊協定的傳輸層(Transport Layer)通訊協定
 (C)IP是屬於ISO組織制定的OSI通訊協定的會議層(Session Layer)通訊協定
 (D)檔案傳輸協定FTP(File Transfer Protocol)屬於不需使用到TCP/IP協定的一種上層服務協定
- ()30. 下列何項是屬於CLASS C等級的IP位址？
 (A)10.16.1.1 (B)172.16.1.1
 (C)192.168.1.1 (D)255.255.255.0
- ()31. 下列哪一個IPv4位址是有問題的位址，它無法在網路上使用？
 (A)11.11.11.11 (B)172.712.71.12
 (C)192.92.92.92 (D)193.193.193.193
- ()32. 下列有關IPv4位址的敘述，何者錯誤？
 (A)使用32位元來定址
 (B)其位址的表示一般分為四個欄位
 (C)203.74.1.255是一個Class C的廣播位址
 (D)每欄位的數值範圍從1至255
- ()33. IP位址200.200.200.200應該是屬於哪個Class的IP？
 (A)Class A (B)Class B
 (C)Class C (D)Class D
- ()34. IPv6是以何者方式來表示其位址？
 (A)32個8進位 (B)16個16進位
 (C)32個10進位 (D)32個16進位
- ()35. 要測試電腦本機網路卡是否正常，可執行下列何種指令測試？
 (A)ping 127.0.0.1 (B)ping 126.0.0.1
 (C)ping 255.0.0.1 (D)ping 245.0.0.1
- ()36. 下列何者是不合法的IPv6位址寫法？
 (A)1001::25de::cade
 (B)1001:0DB8:0:0:0:1482:57ab
 (C)1001:0d8b:85a3:083d:1319:82ae:0360:7455
 (D)1001:DB8:2de::e46
- ()37. 哪一種服務可將「Domain Name」對應為「IP Address」？
 (A)WINS (B)DNS (C)DHCP (D)Proxy
- ()38. 假設有一網頁伺服器(web server)的IP 是192.168.3.10，透過8080埠號(port) 提供網頁服務。若要請求這網頁伺服器的網頁服務，下列哪一個請求服務的格式是正確的？
 (A)<http://192.168.3.10/8080/index.html>
 (B)<http://192.168.3.10+8080/index.html>
 (C)<http://192.168.3.10/index.html@8080>
 (D)<http://192.168.3.10:8080/index.html>
- ()39. 就URL
<https://abcd.url.com.tw/news/story/120884/4686810.html>而言，下列哪一個是網路主機伺服器名稱？
 (A)abcd.url.com.tw
 (B)abcd.com.tw/news/story/120884/
 (C)news/story/120884/4686810.html
 (D)4686810.html

- ()40. 下列有關「類比」訊號之描述，何者有誤？
 (A)為連續性的訊號
 (B)適合電話線路傳送的訊號
 (C)為電腦所使用的訊號
 (D)人的聲音屬於類比訊號
- ()41. 下列何者是使用串列式傳輸？
 (A)紅外線 (B)USB
 (C)IEEE1394 (D)以上皆是
- ()42. 下列關於資料傳輸的敘述，何者不正確？
 (A)電腦的LPT1是採取並列傳輸的方式
 (B)USB是採用串列的方式來傳輸
 (C)IEEE 1394是採用並列的方式來傳輸
 (D)硬碟使用的SCSI連接埠採用並列的傳輸方式
- ()43. 下列電腦應用與生活實例的傳輸方式，何者配對錯誤？
 (A)傳真機：半雙工
 (B)透過喇叭播放音樂：雙工
 (C)電視：單工
 (D)RJ-45連接埠：串列式
- ()44. 在哪一個網路架構下，某些電腦稱為伺服器，專門提供服務給用戶端電腦？
 (A)主從式 (B)對等式
 (C)被動式 (D)互動式
- ()45. 某傳輸線具備BNC接頭，它最可能是下列何種線材？
 (A)雙絞線 (B)同軸電纜 (C)光纜 (D)微波
- ()46. 下列有關網路媒介之敘述，何者有誤？
 (A)Li-Fi是一種透過LED光為傳輸媒介的通訊方式
 (B)無線電波的穿透力較紅外線佳
 (C)GPS是透過無線電進行傳輸
 (D)雙絞線的傳輸距離比光纖短
- ()47. 下列有關連接網際網路方式之敘述，何者有誤？
 (A)ADSL的上傳與下載的傳輸速率是不相同的，故稱為「非對稱數位用戶線路」
 (B)FTTC是指將光纖纜線直接拉到用戶住家中
 (C)LTE是4G上網所採用的技術標準之一
 (D)雖然無線網路不須透過網路線，但上網裝置仍需配備無線網卡，才能使用無線上網的服務
- ()48. 下列何種網路的架設，會使用兩個反向傳送的雙環架構？
 (A)ARCNET (B)乙太網路
 (C)記號環網路 (D)FDDI
- ()49. 下列對於網路的拓樸(Topology)的描述，何者錯誤？
 (A)匯流排(Bus)結構適合廣播(Broadcast)的方式傳遞資料
 (B)樹狀(Tree)的結構，可以形成封閉性迴路
 (C)環狀(Ring)結構網路上的節點依環形順序傳遞資料
 (D)星狀(Star)的結構，經常需要一個集線器(HUB)
- ()50. 各家電信公司紛紛推出5G通訊服務，請問5G是藉由下列何種傳輸媒體來傳送訊號？
 (A)紅外線 (B)微波
 (C)雷射光 (D)無線電波
- ()51. 台北市政府所推行的「Youbike微笑單車」是透過何種無線傳輸技術進行悠遊卡感應租借的動作？
 (A)NFC (B)WiMAX (C)RFID (D)藍牙
- ()52. 用來強化傳輸訊號的中繼器，其功能可對應至OSI七層架構中的那一層？
 (A)實體層 (B)資料連結層
 (C)網路層 (D)傳輸層
- ()53. 下列有關乙太網路之敘述，何者有誤？
 (A)屬於區域網路架構
 (B)「10BaseT」乙太網路規格中的「10」表示傳輸速率為10 Mbps
 (C)只使用匯流排狀網路拓撲架構
 (D)使用的網路媒介為有線網路媒介
- ()54. 下列關於無線區域網路的敘述，何者有誤？
 (A)要連上無線區域網路的電腦必須有無線網卡
 (B)無線區域網路必須有一個AP當作連線的基地台
 (C)家中只要有一個AP，不必申請其他ISP的連線，就可以直接連上網際網路
 (D)無線區域網路使用IEEE 802.11的通訊協定，目前速度最快的為802.11n標準
- ()55. 下列有關「1000 Base T」網路特色的敘述，何者有誤？
 (A)為匯流排狀拓撲
 (B)使用的線材為雙絞線
 (C)屬於乙太網路的一種
 (D)傳輸速率為1000 Mbps
- ()56. Class A網路的IP網址內定的子網路遮罩為？
 (A)255.255.255.255 (B)255.255.0.0
 (C)255.0.0.0 (D)255.255.255.0
- ()57. 電腦連接數據機的主要目的為
 (A)轉換檔案格式
 (B)通訊時將電腦的數位信號轉換為類比訊號，並將接收到的類比訊號轉換為數位信號
 (C)加快電腦的計算速度
 (D)增加電腦對資料存取的正確性
- ()58. 關於電路交換的敘述何者有誤？
 (A)將被傳輸的資料先輸送到某一共通的交換點儲存、等候，等線路有空檔時，資料才被送至另一交換點儲存、等候，如此一點一點地傳下去，直到目的端點為止
 (B)在短時間內需傳送大量資料的用戶可採用電路交換
 (C)時常需要與不同的對象通信的用戶可採用電路交換
 (D)通信量不大，租用專線不符經濟原則的用戶亦適於採用電路交換
- ()59. 悠遊卡是應用哪一種通訊技術？
 (A)RFID (B)GPS (C)WiMAX (D)Wi-Fi

() 60. 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

(二) Ch.1 (請將答案寫在答案卡背面，標題號、由上而下書寫；1題2.5分，全對才給分，共25分)

	交談式處理	分散式處理	批次處理	即時處理
1. 安全監控系統	(A)	(B)	(C)	(D)
2. 統測閱卷	(A)	(B)	(C)	(D)
3. 即測即評學科測試	(A)	(B)	(C)	(D)
4. 網路運算	(A)	(B)	(C)	(D)
5. 麥當勞數位點餐機	(A)	(B)	(C)	(D)
6. 飛航管制	(A)	(B)	(C)	(D)
7. 跨圖書館借閱系統	(A)	(B)	(C)	(D)
8. 每月電話費帳單	(A)	(B)	(C)	(D)
9. ATM自動櫃員機	(A)	(B)	(C)	(D)
10. 水電費計算	(A)	(B)	(C)	(D)