

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第一次段考 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 )

1.  $(111.11)_2$  的計算結果為何？ (A) $(13.75)_{10}$  (B) $(7.75)_{10}$  (C) $(14.5)_{10}$  (D) $(3.2)_{10}$
2. 下列選項中，何者不是兩個相同類型的軟體？ (A)「Base」與「SQL」 (B)「Chrome」與「Safari」 (C)「Thunderbird」與「Windows Live Mail」 (D)「Google Web Designer」與「Adobe Reader」
3. 要能表示 A ~ Z 及 a ~ z 的英文字母，最少需要幾個位元 ( bit ) ? (A)3 (B)6 (C)5 (D)4
4. 下列關於免費軟體 ( freeware )、共享軟體 ( shareware )、自由軟體 ( free software ) 之敘述，何者錯誤？  
 (A)財政部提供的報稅軟體，可供納稅人免費下載使用，屬於免費軟體 (B)卡巴斯基防毒軟體，可供使用者先行試用，試用期滿才須付費，屬於共享軟體 (C)提供 7 天免費試用的 Photoshop 影像處理軟體，屬於免費軟體 (D)Firefox 是一個開放原始碼的軟體，屬於自由軟體
5. 假設你是某間超商的店長，下列何者對你來說是屬於一般性的資料 ( data ) ? (A)商品的售價 (B)每月營收 (C)每季商品銷售排行榜 (D)業績達成率
6. 小明到賣場要買硬碟，請問下列哪一個硬碟容量最大？ (A)B 廠牌的 4,000GB (B)A 廠牌的 2TB (C)C 廠牌的 800,000MB (D)D 廠牌的 16,000,000KB
7. 下列何種多媒體軟體，可用來將輸入的視訊 ( video ) 信號加以編輯、配音，並儲存成影片檔？ (A)Adobe Reader (B)Windows Wordpad (C)GIF Animator (D)Windows Movie Maker
8. GitHub 為知名的開放式軟體 ( Open Source ) 網站，其中的開放式軟體專案都可以下載得到原始程式碼，關於此原始程式碼的敘述何者正確？ (A)此原始程式碼因為已經開放下載，因此該專案裡面的演算法不受到專利權的保護 (B)曾經在 GitHub 網站中貢獻原始程式碼的作者，可以下載其他人的程式碼，使用在任何場合，不須經過其他人的授權 (C)任何人都可以將自己的程式碼上傳到 GitHub 中，並宣告程式碼的授權方式 (D)GitHub 網站中的原始程式碼的作者已經不具有著作權
9. 下列有關軟體授權的說明，何者錯誤？ (A)公用軟體只需花用很低的金額購買，即可終身使用 (B)免費軟體只能供人免費使用，不得任意複製與修改 (C)Adobe Reader 屬於免費軟體 (D)自由軟體又稱開放原始碼軟體
10. 香香想將用智慧型手機拍攝好的影片，直接在手機上加入特效，他可以使用下列哪一款 App ?  
 (A)手機醫生 (B)InShot (C)KKBOX (D)玩美彩妝
11. 下列四種行為，何者最不會有觸犯著作權法的疑慮？ (A)下載政府公告及申請表，並拷貝多份給友人 (B)複製盜版電腦遊戲光碟，供自己使用，但沒有販賣行為 (C)抓取政府部門公開在網頁上的圖形，並貼至在自己的網頁上 (D)將網路上搜尋到的音樂，轉寄給朋友使用
12. 下列有關 CPU 的敘述，何者正確？ (A)雙核心 CPU 又稱為雙 CPU (B)電腦的時脈週期 ( clock ) 是指 CPU 每秒震盪的次數 (C)CPU 的時脈頻率又稱為外頻 (D)系統匯流排負責 CPU 與記憶單元之間資料的傳輸
13. 使用 P2P 軟體透過網路與他人交換電腦中的資料，經常會有違法的問題，主要的原因是？  
 (A)占用網路頻寬 (B)非經許可重製、散播著作物 (C)隨意入侵他人電腦 (D)下載的著作物可能含有病毒
14. 小六想開發一套類似「愛食記」的 App 程式，請問下列哪一種程式語言最適合用來開發 App 程式？  
 (A)Java (B)BASIC (C)Pascal (D)FORTRAN
15. 「稅務系統、水電費計算系統、安全監控系統、薪資核算系統、飛彈攔截系統、大型選舉開票系統」中，屬於即時處理 ( Real-Time Processing ) 的有幾種？ (A)2 (B)3 (C)5 (D)4
16. 中央處理單元 ( CPU ) 到下列何種記憶體間存取資料速度最快？  
 (A)暫存器 ( Register ) (B)主記憶體 ( RAM ) (C)輔助記憶體 ( HDD ) (D)快取記憶體 ( Cache )

- 17.選購個人電腦時，考慮價格與效能的因素，下列何者配置組合較符合需求？ (A)16MB 動態隨機存取記憶體 (DRAM)、16MB 快取記憶體 (Cache Memory)、16MB 硬碟 (B)1TB 動態隨機存取記憶體 (DRAM)、16GB 快取記憶體 (Cache Memory)、16MB 硬碟 (C)16MB 動態隨機存取記憶體 (DRAM)、16GB 快取記憶體 (Cache Memory)、1TB 硬碟 (D)16GB 動態隨機存取記憶體 (DRAM)、16MB 快取記憶體 (Cache Memory)、1TB 硬碟
- 18.下列作業中，那一項並非作業系統所提供之功能？ (A)分時作業 (Time-sharing) (B)多工作業 (Multitasking) (C)程式翻譯作業 (Language Translation) (D)多程式作業 (Multi-programming)
- 19.下列對於電腦硬體五大單元的敘述何者有誤？ (A)輸入單元：待處理的資料須經由此單元進入電腦 (B)輸出單元：處理完成之資訊由此單元送出 (C)算術/邏輯運算單元：所有的算術運算均在此單元完成 (D)記憶單元：僅儲存輸入之待處理資料
- 20.圖形使用者介面的英文簡稱為何？ (A)NOS (B)CAI (C)PnP (D)GUI
- 21.怡君是「鬼滅之刃」動漫的粉絲，以下有關怡君的粉絲行為，何者最有可能違反著作權法？ (A)在網路下載「鬼滅之刃」全集動畫，並分享給朋友 (B)在 YouTube 搜尋和「鬼滅之刃」相關的影片，為影片按讚 (C)將自己購買的「鬼滅之刃」漫畫帶到學校，借給同學回家看 (D)自己繪製炭治郎油畫作品，並將完成的作品掛在房間內
22. Google Map 是屬於哪一種雲端服務？ (A)SaaS (Software as a Service) (B)PaaS (Platform as a Service) (C)MaaS (Mobile as a Service) (D)IaaS (Infrastructure as a Service)
- 23.以下何種設計，不適合儲存為向量影像？ (A)DM 設計 (B)名片設計 (C)手繪風格設計 (D)LOGO 設計
- 24.下列哪一項資料處理的操作方式不是即時處理，而且也不是交談式處理？ (A)ATM 自動櫃員機 (B)統測閱卷 (C)網路訂票 (D)圖書館藏查詢
- 25.下列有關於 LINUX 的敘述，何者正確？  
a. 是自由軟體  
b. 多工的作業系統 (multitasking)  
c. 採用開放原始碼的作法，可讓使用者依個人需求做修改  
d. 只能使用命令列的使用者介面  
(A)abc (B)acd (C)abd (D)bcd
- 26.阿志要在『蝦皮購物』網站購買容量為 1TB 的硬碟，他比價了四間賣家，各家的價格如下列四個選項，請問哪一個售價最為便宜？ (A)(3200)<sub>10</sub> (B)(6300)<sub>8</sub> (C)(C82)<sub>16</sub> (D)(111010000000)<sub>2</sub>
- 27.當電風扇的扇葉快速旋轉時，我們會覺得扇葉形成了一個圓圈，這是因為人眼的視覺具有什麼特性？ (A)感光特性 (B)視覺疲勞 (C)視覺暫留 (D)雙眼效應
- 28.下列記憶體中，有幾項屬於揮發性記憶體？ a. DRAM b. cache memory c. ROM d. SRAM e. SSD  
(A)2 (B)5 (C)3 (D)4
- 29.詹子晴丫頭的「娃娃音」振動頻率較一般人高。請問這樣的聲音具有什麼特質？ (A)聲音較粗啞 (B)音調較低 (C)聲音較宏亮 (D)音調較高
- 30.關於資料處理之敘述，下列哪一項錯誤？ (A)資料庫是一群經過有系統分類、整理的資料集合 (B)資料經過計算後，所產生的訊息稱為資訊 (C)將資料轉換成資訊的過程稱為 Data Processing (D)即使輸入的資料有錯，電腦一定可以產生正確的結果
- 31.由於電腦運算速度的大幅提升，人工智慧 (AI, Artificial Intelligence) 應用愈來愈多，下列何者描述與人工智慧的應用最不相關？ (A)利用高速網路連接無線網路與有線網路 (B)藉由許多感測器的資訊計算後，讓汽車能安全自主駕駛成為自動駕駛汽車 (Autonomous cars or Self - driving cars)。 (C)利用大量的車輛照片讓電腦學習後，自動找出車牌位置及辨識出車牌號碼 (D)參考許多棋譜，開發出電腦圍棋高手程式
- 32.假設某台電腦的資料匯流排有 24 條排線，位址匯流排有 30 條排線，請問此台電腦的 CPU 可定址的記憶體空間為何？ (A)2GB (B)1GB (C)256MB (D)16MB
- 33.作業系統可以同時執行多個程式，這種功能稱為： (A)多使用者 (multi-user) (B)多工處理 (multi-programming) (C)多重處理 (multi-processor) (D)批次處理 (batch)

34. 請問以下哪一類電腦適合進行諸如氣象預測、太空科學研究、計算太空梭飛行軌道之類的運算？  
(A)個人電腦 (B)嵌入式電腦 (C)超級電腦 (D)工作站
35. 電腦內的數位晶片運作主要是靠時脈 (Clock) 來達成同步，請問下列時脈週期 (Clock Period) 的時間單位何者最小？  
(A)nanosecond ( ns ) (B)picosecond ( ps ) (C)microsecond ( μs ) (D)millisecond ( ms )
36. 下列哪一項是介於電腦使用者與電腦硬體之間作為中介角色的一套程式，其目的在於提供使用者一個便利有效執行程式的環境？(A)資料庫 (B)作業系統 (C)編譯器 (D)虛擬機器
37. 下列有關作業系統類型的敘述，何者有誤？(A)多人多工可同時允許多人執行多項工作 (B)單人單工同一時間僅可執行一項工作 (C)多人單工的作業系統類型，實際上並不存在 (D)多工是指同一時間可允許多個使用者操作
38. 根據報導，英特爾發表第 14 代 Core 處理器，此為英特爾首次使用小晶片架構，並支援 PCIe 5.0 給 SSD 用，請問有關上述所提到的 SSD 相關敘述，下列何者錯誤？(A)讀寫速度較 HDD 快 (B)有寫入次數限制 (C)內部馬達旋轉的速度單位為 RPM (D)以快閃記憶體做為儲存元件
39. 下列敘述何者正確？(A)影音取樣的位元愈多，則取樣後的數位影音能記錄聲音的種類愈少 (B)影音取樣的頻率愈大，則取樣後的數位影音檔案愈小 (C)影音取樣的頻率愈大，則取樣後的數位影音失真的情形會較為嚴重 (D)影音取樣的位元愈多，則取樣後的數位影音檔案愈大
40. 下列有關 SCSI 介面規格，何者不正確？(A)可連接硬碟、光碟機 (B)SCSI 插槽在伺服器等級以上的電腦較為常見 (C)一般主機板上都內建有此介面的插槽 (D)具熱插拔的特性
41. 下列有關高階語言與低階語言的敘述，何者有誤？  
(A)高階語言所撰寫的程式，不須翻譯就可執行 (B)機器語言是由 0 與 1 所組成，程式碼較不易閱讀  
(C)組合語言屬於低階語言 (D)高階語言較接近人類使用的語言，比較容易學習
42. 下列關於應用軟體的敘述，何者不正確？(A)影像編輯軟體可以檢視影像檔案內容與進行編輯工作，例如 PhotoImpact 與 Photoshop (B)影音播放軟體可以讓使用者播放影音檔案，例如 Windows Media Player 與 PowerDVD (C)辦公室應用軟體讓使用者可以製作報告、試算表與簡報，例如 Microsoft Office 與 OpenOffice (D)網頁瀏覽軟體可以讓使用者存取各項網路資源，例如 Skype 與 LINE
43. 下列對於電腦系統中所使用到的匯流排 (Bus) 的敘述，何者錯誤？(A)一般位址匯流排 (Address Bus) 可以定址的空間大小就是主記憶體的最大容量 (B)資料匯流排 (Data Bus) 的訊號流向通常是雙向的 (C)位址匯流排 (Address Bus) 的訊號流向通常是雙向的 (D)控制匯流排用來讓 CPU 控制其他單元，訊號流向通常是單向的
44. 有一視訊長 20 秒、其畫面為 300 × 200 像素 (pixels)、每個像素以 3 Bytes 來存放、每秒 20 個畫面，請問不壓縮該視訊所需儲存的資料量為何？(A)3,600,000 Bytes (B)180,000 Bytes (C)60,000 Bytes (D)72,000,000 Bytes
45. 網頁製作除了可以透過傳統「HTML」語言來設計，還可以使用網頁設計軟體，但是下列哪種軟體不適合用於網頁設計與製作？(A)KompoZer (B)Expression Web (C)Windows Media Player (D)Adobe Dreamweaver
46. 許多教師為了放大上課時說話的音量，常會使用「小蜜蜂」(擴音器)來上課，以便後排同學也能聽見。請問小蜜蜂能放大音量，最有可能是因為它能使聲波產生什麼變化？(A)振幅變小 (B)頻率變慢 (C)頻率變快 (D)振幅變大
47. 下列關於自由軟體 (Free Software) 的敘述，何者正確？(A)因為自由，所以不可以買賣 (B)允許使用者自由下載、複製與散佈 (C)與免費軟體 (Freeware) 相同，一定都是免費的 (D)自由軟體中的「自由」指的是沒有著作權
48. 有關 ODF 與 OOXML 開放文件格式的敘述，下列何者錯誤？(A)ODF 與 OOXML 都是以 HTML 格式為基礎發展而來 (B)Microsoft Office 2007 以上版本支援 OOXML 與 ODF 格式 (C)ODF 是由 ODF 組織開發 (D)OOXML 是由微軟公司開發
49. 下列何種軟體不具著作權，使用者不必付費即可複製、使用？(A)專利軟體 (Proprietary Software) (B)共享軟體 (Shareware) (C)免費軟體 (Freeware) (D)公用軟體 (Public Domain Software)
50. 程序或稱行程 (process) 是作業系統裡正在處理中的程式，它具有多種狀態。下列哪一種程序狀態是正等著被分配 CPU 時間來執行程式？(A)執行 (running) (B)等待 (waiting) (C)新建 (new) (D)就緒 (ready)