

新北市立新北高級工業職業學校 114 學年度 第 1 學期 第 1 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	數位科技實務	出題教師	蘇素華	審題教師	周琮智	適用科別	應英科	適用年級	三年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

選擇題（本項共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分）

注意：請用 2B 鉛筆將答案畫記在答案卡上，繳卷時連同題目卷及答案卷一併繳回。

1. ( ) 在時間單位中，下列哪一種表示法和 10ms 的百萬分之一的意義相同？(A)100ms (B)0.01ns (C)0.01us (D)0.1ms
  2. ( ) 以 ASCII 碼儲存字串"January 1 is New Year's Day!"，若不包含雙引號 ("")，共需使用多少位元組之記憶體空間？(A)24 (B)25 (C)27 (D)28
  3. ( ) 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)圖書館藏查詢 (D)網路訂票
  4. ( ) 下列何者是用來保護數位檔案版權的技術—數位版權管理的縮寫？(A)DMR (B)PPR (C)DRM (D)DDR
  5. ( ) 下列有關於即時處理系統 (Real-time Processing System) 的敘述，何者不正確？(A)ATM 提款機就是即時處理系統 (B)要連線但不一定要馬上回傳結果 (C)交通管制系統適合使用即時處理系統 (D)即時處理系統適合為連線 (on-line) 的系統
  6. ( ) 下列有關電腦處理影像圖形的敘述，何者錯誤？(A)Illustrator 繪圖軟體可以存檔成向量圖 (B)向量影像是透過數學運算，來描述影像的大小、位置、方向及色彩等屬性 (C)數位影像的格式主要分為點陣影像與向量影像 (D)向量影像放大後，邊緣會出現鋸齒狀的現象
  7. ( ) 下列何者屬於 YouTuber 所錄製串流影音的檔案格式？(A)WAV (B)MIDI (C)MP3 (D)MOV
  8. ( ) 下列有關影片格式的敘述，何者錯誤？(A)ASF 格式為 WMV 封裝格式，可使檔案具有數位版權保護的功能 (B)MKV 格式常應用在影音分享網站 (C)AVI 格式適合網路串流 (D)大部分手機可以播放 MP4 格式的影片
  9. ( ) 若某部影片標示「30 fps」，代表：(A)每秒播放 30 張影像 (B)每分鐘播放 30 張影像 (C)影片解析度為 30 ppi (D)影片解析度為  $30 \times 30$
  10. ( ) 試計算二進位值 $(10010111.11)_2$ ，轉換成十六進位值的結果為何？(A) $(97.3)_{16}$  (B) $(97.12)_{16}$  (C) $(97.C)_{16}$  (D) $(97.D)_{16}$
  11. ( ) 小蘇將下表所列的檔案，儲存到記憶體為 256GB 的 iPhone 中，請問在儲存後該 iPhone 大約還剩下多少儲存空間？
- | 檔案清單      | 容量       |
|-----------|----------|
| a. 照片、影片  | 8.7 GB   |
| b. 學習歷程檔案 | 200 MB   |
| c. 電子書    | 2,100 MB |
- (A)110GB (B)117GB (C)245GB (D)250GB
  12. ( ) 自動駕駛汽車能感測周遭環境並決定行駛路徑，主要運用下列何種技術？(A)擴增實境 (B)人工智慧 (C)電子支付 (D)大數據視覺化
  13. ( ) 下列哪個敘述最不正確？(A)一張 700MB 的光碟片可以燒錄 1.4GB 的檔案 (B)一部 2GB 的影片大約可放 50 部在 100GB 的硬碟 (C)一個 32GB 的記憶卡大約可存 8,000 首 4MB 的歌曲 (D)一張 5MB 的照片大約可存 200 張在 1GB 的隨身碟
  14. ( ) 一張 4 GB 記憶卡大約可以存放多少首 3 MB 的音樂檔？(假設 1 GB = 1024 MB)(A)1,024 首 (B)1,280 首 (C)1,365 首 (D)1,500 首
  15. ( ) 政府為普發 1 萬元現金，提供多種領取方式，其中包括 便利商店領取方式：使用者在機台輸入身份證字號與個人資料，系統即時檢查領取資格，並列印領取單，再前往櫃臺領取現金。若以常見 資料處理型態 來分類，下列哪一個選項最適合描述 系統驗證與列印領取單的處理方式？(A)批次處理 + 分散式處理 (B)分散式處理 (C)交談式處理 + 即時處理 (D)批次處理
  16. ( ) 聲音數位化時，如果用 8bits 來記錄聲音的振幅，共可記錄幾種振幅高度？(A)2 (B)8 (C)64 (D)256
  17. ( ) 若以 ASCII 碼表示， $(4A)_{16}$ 、 $(68)_{10}$ 、 $(68)_{16}$  分別指的是什麼字元？(A)J、D、h (B)I、C、u (C)F、u、N (D)I、D、m

新北市立新北高級工業職業學校 114 學年度 第 1 學期 第 1 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	數位科技實務	出題教師	蘇素華	審題教師	周琮智	適用科別	應英科	適用年級	三年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

18. ( )以下檔案副檔名列表中：  
WAV、AVI、MP4、EPS、MOV、WMA、GIF、MKV、BMP、FLV  
請問 影片格式、影像格式、聲音格式 各有多少個？(A) 影片 4、影像 4、聲音 2 (B) 影片 5、影像 3、聲音 2  
(C) 影片 3、影像 4、聲音 2 (D) 影片 4、影像 3、聲音 2
19. ( )電腦記憶體中可定位址之最小單位為？(A)Bit (B)Byte (C)Word (D)Block
20. ( )電腦常用的時間單位有：毫秒、微秒及奈秒，請問 1 奈秒等於多少秒？(A) $10^{-3}$  (B) $10^{-6}$  (C) $10^{-12}$  (D) $10^{-9}$
21. ( )手機或數位相機所拍得的 JPG 檔，是屬於下列何者？(A)點陣圖 (B)非破壞性壓縮圖 (C)無壓縮圖 (D)向量圖
22. ( )下列關於「點陣圖」的敘述，何者不正確？(A)與向量圖比較，需較多的記憶體容量 (B)由一群像素點所組成  
(C)可以是黑白圖，也可以是彩色圖 (D)放大縮小不會失真
23. ( )取樣頻率是影響影片數位化品質的因素之一，是指每秒擷取影像的次數，其單位為？  
(A)bit (B)fps (C)ppm (D)pixel
24. ( )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)工作站 (C)超級電腦 (D)嵌入式電腦
25. ( )下列何者值為最大？(A)  $321_2$  (B)  $147_8$  (C)  $2F_{16}$  (D)  $230_4$
26. ( )以下哪一類電腦最適合安裝在智慧冰箱、洗衣機或汽車中，用來監控與控制裝置運作？(A) 個人電腦 (B) 工作站  
(C) 超級電腦 (D) 嵌入式電腦
27. ( )哪一類電腦最適合用於醫療儀器、工廠自動化控制等特定功能？(A) 個人電腦 (B) 超級電腦 (C) 嵌入式電腦  
(D) 工作站
28. ( )關於 GIGO，下列敘述何者正確？(A) GIGO 是一種資料壓縮技術 (B) GIGO 是網路加密協定 (C) GIGO 強調輸入資料品質影響輸出結果 (D) GIGO 用於描述電腦硬體速度
29. ( )現代電腦的電子元件主要是使用 VLSI，下列有關 VLSI 的敘述何者錯誤？  
(A)Intel 公司率先將電腦的運算單元及控制單元整合設計在一片 VLSI 上，此晶片稱為微處理器 (B)其晶片內是使用能夠導光的線路「光波導」，作為引導可見光光波的傳輸介質 (C)屬於第四代 (D)是一種超高密度的積體電路
30. ( )手機相簿可自動辨識照片中的人物與景物，並將照片分類，這是利用哪種技術？(A) 人工智慧(B) RFID(C) NFC(D)虛擬實境
31. ( )小蘇在外國看到一本書，價格是  $(100111.11)_2$  外幣，她想換算成本國八進位貨幣，結果是多少？(A)  $47.5_8$  (B)  $47.6_8$  (C)  $46.7_8$  (D)  $48.5_8$
32. ( )下列何種圖檔格式，最多只能使用 256 色？(A)UFO (B)JPEG (C)GIF (D)BMP
33. ( )一台電腦硬碟標示容量為 2TB，主記憶體為 16GB，快取為 256MB，操作系統的緩衝為 8KB。請問這些容量由大到小排列順序應為：(A)  $2TB > 16GB > 256MB > 8KB$  (B)  $16GB > 2TB > 256MB > 8KB$  (C)  $256MB > 16GB > 2TB > 8KB$  (D)  $2TB > 256MB > 16GB > 8KB$
34. ( )八進位數  $(157)_8$  轉換成十進位數，其值為：(A) 111 (B) 95 (C) 87 (D) 123
35. ( )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)頻率變慢 (B)頻率變快 (C)振幅變大 (D)振幅變小
36. ( )下列何種影像檔案格式較被廣泛應用在印刷上？(A)GIF (B)TIF (C)BMP (D)JPG
37. ( )「資料處理 (Data Processing)」的基本作業是  
(A)輸入、輸出、顯示、列印 (B) 輸入、處理、輸出 (C)輸出、處理、輸入 (D) 輸入、輸出、處理、列印
38. ( )下列哪一個敘述 錯誤？(A) Unicode 可解決不同國家文字編碼造成的資料交換問題 (B) Big-5 適用於繁體中文，字元 2 bytes (C) UTF-16 無法表示中文 (D) 外碼用於輸入中文，例如倉頡碼、注音碼
39. ( )錄製全彩影片，解析度  $500 \times 300$ ，fps = 24 錄製 30 秒未壓縮，請問這部影片的檔案大小約為多少？(A) 115 MB  
(B) 135 MB (C) 245 MB (D) 309 MB
40. ( )手機錄音 15 秒，取樣頻率為 44,100 Hz，每次取樣 16 bits 採雙聲道，請問錄製完後，這個錄音檔的大小約多少 MB？(A) 21,168,000 MB (B) 2,646,000 MB (C) 2646MB (D) 2.646 MB