

市立新北高工 110 學年度第 1 學期 段考 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

一、選擇題 共 40 題 每題 2.5 分

- () 世界第一部通用型電腦所採用的電子元件為何？
(A) 超大型積體電路 (B) 真空管 (C) 積體電路 (D) 電晶體
- () 知名連鎖超商7-11透過POS建立了完整的供應鏈系統，在商品賣出的同時，電腦將資訊傳給供應商和後台的電腦計算商品庫存，下列何者為不適用的資料處理方式？ (A)交談處理 (B)批次處理 (C)即時處理 (D)線上處理
- () 小花有一天在整理電腦裡的資料時，發現有一個 16GB 大小的上課影片檔案需要備份，請問她準備的不同方案哪一個是可行的？ (A)20 片 650MB 的光碟片 (B)一個 1TB 的固態硬碟 (C)6 個 2GB 的隨身碟 (D)12 片 1.44MB 的磁碟片
- () 十進位數 4321 若以十六進位來表示，應為 (A)10E1 (B)10B1 (C)10D1 (D)10C1
- () 關於電腦的資料儲存單位，下列敘述何者錯誤？ (A)1GB=1024 TB (B)1MB=1024 KB (C)1KB=1024 Bytes (D)1000 KB<1GB
- () 1 TB 等於多少位元組(Byte)？ (A) 2^{20} (B) 2^{40} (C) 2^{10} (D) 2^{30} Bytes
- () 下列哪一項資料量無法順利儲存至 4 GB 的隨身碟中？ (A)500 KB (B)0.5 TB (C)2,048 Bytes (D)512 MB
- () 下列有關向量圖的敘述，何者錯誤？ (A)向量圖的檔案大小與圖像複雜度有關 (B)向量圖儲存每個像素的顏色 (C)向量圖使用數學幾何方程式來表示圖像 (D)向量圖不會產生鋸齒狀的變形
- () 下列哪一項最常以交談式即時方式處理？ (A)每月水電費單據列印 (B)圖書館藏書查詢 (C)公司員工薪資計算 (D)入學測驗閱卷
- () 下列關於資料處理型態的敘述，何者正確？ (A)統測考試的電腦閱卷作業可用批次的資料處理型態 (B)分散式處理是指將整理好的資料全部打散 (C)交談式處理是指必須用麥克風和電腦進行溝通的資料處理型態 (D)銀行 ATM 提款是屬於批次的資料處理型態
- () 假設我們有三個未經壓縮的影像檔 A、B、C，A 是一張全彩影像，大小為 800x600 像素，B 是一張 256 色影像，大小為 1024x768 像素，C 是一張灰階影像，大小為 1600x1200 像素，則下列有關這三張影像所佔用儲存空間大小的比較，何者正確？ (A) $A > B > C$ (B) $C > B > A$ (C) $B > C > A$ (D) $C > A > B$
- () 大雄家中網路下載/上傳的速率為 6 Mbps/2 Mbps，他從教育部網站下載一個 12 M Bytes 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)64 秒(B)96 秒(C)8 秒(D)32 秒
- () 若 $(1101)_x = (375)_8$ ，則 x 之值為何？ (A)7 (B)4 (C)5 (D)6
- () 錄音時，希望以無失真方式儲存取樣資料，則應存為何種檔案格式？ (A).mp3 (B).rm (C).wav (D).aac
- () 對正在準備四技科大統一入學測驗的光耀來說，下列何者是對自己升學最有用的資訊？
(A)國中基測的考古題 (B)高中所就讀學校之師生人數 (C)今年度四技科大各科系的錄取人數 (D)班導師的年收入
- () 用電腦錄音時，若將取樣頻率設定為 44100Hz，則下列敘述何者正確？ (A)取樣的聲音頻率範圍為 0~44100Hz (B)電腦用 44100 位元來記錄聲音頻率 (C)對聲音每秒取樣 44100 次 (D)錄音完成後的音檔內聲音頻率為 44100Hz
- () 電腦進行資料運算，是使用哪一種數字系統進行運算？ (A)100 進位。 (B)10 進位 (C)4 進位 (D)2 進位
- () 使用二進位的 6 個位元，無法表示下列哪種項目？ (A)門牌的 130 個號碼。 (B)彩虹的 7 種色彩 (C)全校的 54 個班級 (D)全班的 35 位同學
- () 公司行號每個月結算一次進貨及銷貨的金額，請問此作業方式屬於下列哪一種資料處理？ (A)即時處理 (B)分

時處理 (C)批次處理 (D)分散處理

20. () 下列何者為解析度的單位？ (A)PPA (B)DIP (C)PIP (D)DPI
21. () 當我們希望將數位相片輸出時，若希望能有最佳畫面細緻度，則應該注意下列何者？ (A)輸出介面 (B)像素 (C)相機品牌 (D)變焦倍數
22. () 能表現出 256 種灰階的灰階影像，是以多少個位元(bit)來表示一個像素(pixel)？ (A)1 個位元 (B)24 個位元 (C)4 個位元 (D)8 個位元
23. () 在聲音的類比訊號轉換成數位訊號的過程中，下列敘述何者錯誤？ (A)取樣的頻率愈高，則取樣所得的聲音品質越好 (B)取樣的頻率愈高，則取樣所得的檔案越大 (C)取樣的頻率愈高，則取樣次數越多 (D)取樣的頻率愈高，則取樣的壓縮比越大
24. () 在鐵路局網路訂票系統中，下列何者為不適用的資料處理方式？ (A)批次處理理 (B)即時處理理 (C)分散式處理理 (D)交談式處理理
25. () 使用數位的方式儲存資料，會有什麼好處？ (A)易於資料保存 (B)傳送資料不失真 (C)以上皆是 (D)可對訊號進行加密、壓縮、錯誤檢查
26. () BIG-5 碼是國內相當常見的中文編碼方式，請問 BIG-5 碼使用幾個位元進行編碼？ (A)256 (B)65536 (C)16 (D)8
27. () 音訊檔案的品質或立體感，與下列何者無關？ (A)錄製時間長度 (B)取樣頻率 (C)取樣大小(取樣解析度) (D)聲道數量
28. () 萬國碼(Unicode)當初開發與制定時，是為了解決傳統字元編碼的什麼問題？ (A)使用過多特殊符號 (B)位元數不夠多 (C)電腦上不同語系無法相容 (D)無法使用中文
29. () 每個像素顏色由 R (紅)、G (綠) 及 B (藍) 三原色組成，其中紅色及藍色各以 5 位元(bits)來表示，綠色則是用 6 位元來表示，試問它能呈現多少顏色？ (A)2048 (B)65536 (C)64 (D)150
30. () 那一種編碼方式適合處理阿拉伯文？ (A)GB 碼 (B)Unicode (C)BIG-5 碼 (D)ASCII 碼
31. () 請問人類的聽力大概介於哪個區間？ (A)2KHz~ 50KHz (B)10Hz~1000Hz (C)20Hz~100KHz (D)20Hz~20KHz
32. () 11011_2 、28、 1111_2 、16，這些數字當中，哪一個數值最大？ (A) 1111_2 (B) 11011_2 (C)16 (D)28
33. () 第四代電腦主要使用的電子元件為何？
(A) 積體電路 (B) 真空管 (C) 超大積體電路 (D) 電晶體
34. () 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)4 (C)5 (D)6
35. () 下列敘述何者正確？ (A)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 (B)影音取樣的位元愈多，則取樣後的數位影音檔案愈大 (C)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 (D)影音取樣的頻率愈大，則取樣後的數位影音檔案愈小
36. () 掃描器以解析度 300 dpi 的 256 灰階模式掃描一張 4 英吋×5 英吋的文件，請問掃描後之文件影像共有多少 Bytes？ (A)6,000 (B)1,800,000 (C)460,800,000 (D)1,536,000
37. () 下列敘述何者正確？ (A)全彩影像最多可記錄 24 種顏色 (B)印表機是以 RGB 三種顏色的顏料來產生色彩 (C)黑白影像每個像素點可以使用 1 個位元來記錄顏色 (D)手機螢幕是透過 CMYK 四原色來呈現色彩
38. () 已知字母「A」的 ASCII 碼以十六進位表示為「41」，則「M」的 ASCII 碼以二進位表示為 (A)01010011 (B)01010100 (C)01001110 (D)01001101
39. () 世界上第一部通用型電子計算機(ENIAC) 所採用的基本元件是？
(A) 電晶體 (B) 積體電路 (C) 超大型積體電路 (D) 真空管
40. () 今天如果想要用 ASCII 碼儲存字串"Hello World"，請問一共需要多少位元組？ (A)13 (B)10 (C)2 (D)11