

## 第 2 章 電腦硬體與軟體

### 大顯身手

#### 範圍：2-1

##### 一、選擇題(★號表示為進階題)

- ( A ) 1. 下列關於隨機存取記憶體の説明，哪一個是錯誤的？(A)簡稱為 ROM (B)是一種能讀取又能寫入的記憶體 (C)屬於依電性的記憶體 (D)將電腦電源關閉後，資料會跟著消失。**解析：簡稱 RAM**
- ( C ) 2. 在電腦硬體的組成單元中，下列何者與控制單元合稱為中央處理單元？(A)輸入單元 (B)輸出單元 (C)算術邏輯單元 (D)記憶單元。
- ( B ) 3. IEEE 1394 連接埠最常用來連接下列何項設備？(A)滑鼠 (B)數位攝影機 (C)鍵盤 (D)印表機。
- ( C ) 4. 下列關於電腦硬體的敘述，何者有誤？(A)便利商店所使用的條碼閱讀機為輸入設備 (B)印表機為輸出設備 (C)NOT、AND、OR 等邏輯運算均在記憶單元完成 (D)電腦中所有的算術運算均在算術邏輯單元完成。
- ( B ) 5. 下列敘述何者正確？(A)暫存器是一種主記憶體 (B)唯讀記憶體是一種主記憶體 (C)快取記憶體是一種輔助記憶體 (D)隨機存取記憶體是一種輔助記憶體。
- ( A ) 6. 下列哪一種資料儲存設備，通常是使用快閃記憶體來製作的？(A)數位相機記憶卡(B)快取記憶體 (C)暫存器 (D)隨機存取記憶體。
- ( C ) 7. 下列敘述何者不正確？(A)電腦指的是一部可輸入、執行算術與邏輯運算、儲存及輸出資料的電子設備 (B)電腦主要是由「硬體」和「軟體」所組成的 (C)個人電腦大致上又可分為超級電腦、大型電腦、迷你電腦、工作站等 (D)個人電腦也稱為微電腦。**解析：個人電腦可分為桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、掌上型電腦**
- ( ) 8. 下列硬體何者兼具輸入與輸出的功能？(A)鍵盤 (B)滑鼠 (C)掃描器 (D)數位相機。
- ( ) 9. 下列關於「記憶體單元」的敘述，何者不正確？(A)主要是用來儲存資料或程式 (B)又可分為主記憶體和快取記憶體 (C)簡稱為「MU」 (D)主記憶體又可分為 RAM 與 ROM。**解析：記憶體單元又可分為主記憶體和輔助記憶體**
- ( A ) 10. 在電腦主機上大部分都會有個「Reset」按鈕，請問該按鈕的作用為何？(A)讓電腦重新開機 (B)將電腦關機 (C)不會有任何作用 (D)啟動硬碟。
- ( C ) 11. 下列何者連接埠不具有「熱插拔」的功能？(A)USB (B)IEEE 1394 (C)PS/2 (D)SATA。
- ( A ) 12. 目前網路卡的連接埠大多是？(A)RJ-45 接頭 (B)RJ-50 接頭 (C)RJ-55 接頭 (D)RJ-60 接頭。

##### 二、填充題

1. 記憶體單元(MU)主要是用來儲存資料或程式，又可分為 主記憶體 及 輔助記憶體 二種。

2. \_\_\_\_\_是指硬體只要連接到主機上，作業系統就會自動地偵測到該硬體，並安裝驅動程式。
3. \_\_\_\_\_是一種結合聲音與影像的數位介面。
4. CPU 又稱為\_\_\_\_\_，是將控制單元、算術邏輯單元、暫存器、內部匯流排及快取記憶體等元件整合製作在一個積體電路中。
5. CPU 從主記憶體擷取一個指令到完成指令運算的整個過程，稱為\_\_\_\_\_。
6. \_\_\_\_\_所儲存的資料是永久的、不能變更的，關機後資料也不會消失。
7. 快閃記憶體又稱為\_\_\_\_\_，具有電源消失資料仍可保留及可重覆讀寫的特性。
8. \_\_\_\_\_是一個內嵌在電腦硬體系統上，用以啟動開機程序的控制程式。

## 範圍：2-2

### 一、選擇題(★號表示為進階題)

- ( C ) 1. 已知某部 CD-RW Driver 有一標示為 24 R 8 W，該標示註明 CD-RW Driver 的何種規格？(A) 製造序號 (B)消耗功率 (C)讀寫速率 (D)儲存容量。
- ( B ) 2. 要讓喇叭發出聲音時，則要將喇叭的接頭插至音效裝置的哪個孔？(A)Line In (B)Line Out (C)麥克風孔 (D)Game Port。
- ( D ) 3. 下列哪種設備可以將圖片、相片，甚至底片輸入至電腦中，成為一個影像檔案？(A)印表機 (B)數位攝影機 (C)條碼閱讀機 (D)掃描器。
- ( A ) 4. 以下哪一種單位是表示雷射印表機列印的速度？(A)ppm (B)rpm (C)dpi (D)dir。
- ( A ) 5. 一倍速的 DVD 資料傳輸為 1.35 MB/sec，是一倍速 CD 光碟機的幾倍？(A)9 倍 (B)10 倍 (C)11 倍 (D)12 倍。
- ( B ) 6. 下列關於「硬碟」的敘述，何者不正確？(A)內部主要是由許多同圓心軸的金屬碟片堆疊組合而成 (B)從 2011 年開始，新的硬碟都採用「2 KB」先進格式，來格式化硬碟(C)每個硬碟第一次使用時都必須經過格式化(Format) (D)硬碟的轉速就是碟片旋轉的速度，是以 RPM(Revolutions Per Minute, 每分鐘旋轉次數)為單位。**解析：新硬碟都採用「4 KB」先進格式**
- ( C ) 7. 下列關於「固態硬碟」的敘述，何者不正確？(A)是快閃記憶體的一種應用 (B)具有低功耗、無噪音、抗震動等優點 (C)無法利用 USB 連接線連結電腦 (D)簡稱為「SSD」。**解析：固態硬碟可以利用 USB 連接線連結電腦**
- ( ) 8. 下列關於光碟機的種類及其特性的描述，哪一個選項不正確？(A)可抹寫式光碟燒錄機 (CD-RW)能從光碟片中讀資料及寫入資料 (B)可錄式光碟(CD-R)是只能燒錄一次的光碟片 (C)DVD 光碟機也可以讀取 CD 內的資料 (D)CD-ROM 光碟能多次讀寫資料。**解析：CD-ROM 光碟只能讀取無法寫入**
- ( ) 9. 下列關於「DVD 光碟片」規格的敘述，何者不正確？(A)DVD±R 是指可多次寫入資料 (B)DVD±RW 是指可重複寫入資料 (C)DVD±RAM 是指可重複寫入資料 (D)DVD±DL 是指容量為 8.5GB 的光碟片，只能寫入一次資料。**解析：DVD±R 只能寫入一次資料**

- ( D ) 10. 下列關於「USB」介面的敘述，何者不正確？(A)提供雙向序列傳輸 (B)最多可連接 127 個設備 (C)USB 2.0 的傳輸速度每秒為 480 Mbps (D)USB 3.0 的傳輸速度每秒高達 15Gbps。**解析：USB 3.0 的傳輸速度每秒為 5 Gbps**
- ( B ) 11. 一般而言，CRT(陰極像管顯示器)與 LCD(液晶顯示器)的比較，下列何者正確？(A)CRT 的輻射量較低 (B)CRT 耗電量較高 (C)LCD 畫面較會不斷的閃爍 (D)CRT 螢幕的耗電量比 LCD 低。**解析：(A)CRT 的輻射量較高；(C)LCD 畫面較不會閃爍；(D)CRT 螢幕耗電量較高**
- ( C ) 12. 一般而言，關於點矩陣式印表機與雷射印表機的敘述，下列何者正確？(A)雷射印表機較點矩陣式印表機的噪音大 (B)點矩陣式印表機較雷射印表機的速度快 (C)雷射印表機較點矩陣式印表機的列印品質佳 (D)點矩陣式印表機與雷射印表機使用相同的列印耗材。**解析：(A)雷射印表機噪音較小；(B)雷射印表機列印速度較快；(D)點陣式耗材為色帶，雷射為碳粉**

## 二、填充題

1. \_\_\_\_\_ 主要是用以儲存大量且需永久保存的資料。
2. 硬碟在首次使用時，都必須完成\_\_\_\_\_的動作，將磁碟內的磁片，劃分出 磁軌 與 \_\_\_\_\_ 後才可以使用。
3. 藍光光碟機是使用 \_\_\_\_\_ 雷射光來讀取藍光光碟內的資料。
4. 透過 \_\_\_\_\_ 可以將圖片、相片、底片輸入到電腦中，成為一個影像檔案。
5. 數位相機是利用 \_\_\_\_\_ 或 CMOS 等感光元件的影像感應功能，來擷取景物所反射出來的光線，並轉換成可儲存的數位訊號。
6. 印表機的解析度是以 \_\_\_\_\_ 為單位，所指的是每英吋中列印的點數，當數量愈高，表示解析度愈高。
7. 單倍速光碟機的資料傳輸速率為每秒 \_\_\_\_\_ 。

## 範圍：2-3

### 一、選擇題(★號表示為進階題)

- ( D ) 1. 有一種類型的軟體，本身享有著作權保護，但可藉由發佈通用公共授權的形式，允許使用者對該軟體進行重製、散佈與修改，此種類型的軟體稱為？(A)商業軟體 (B)共享軟體 (C)應用軟體 (D)自由軟體。
- ( B ) 2. Windows 8 屬於？(A)工具程式 (B)作業系統 (C)編譯器 (D)應用軟體。
- ( C ) 3. 下列選項何者不是系統軟體的目的？(A)作為使用者與硬碟之間的溝通橋樑 (B)控制電腦硬體元件並充分發揮其效能 (C)協助完成使用者的特殊需求 (D)提供應用軟體執行的環境。
- ( B ) 4. 下列何者不是作業系統最主要的功能之一？(A)檔案管理 (B)製作投影片 (C)分配系統資源 (D)輸入/輸出管理。

- ( B ) 5. 下列關於「軟體」的說明，何者不正確？(A)軟體指的是一個或數個程式的集合體(B)軟體依照不同的職掌，大致上可分為工具軟體及應用軟體 (C)軟體可以作為使用者與電腦硬體間的溝通橋樑 (D)軟體提供了各種功能以滿足使用者需求。
- ( A ) 6. 下列敘述何者不正確？(A)每年財政部國稅局都會提供報稅程式讓納稅義務人下載使用，而這個軟體屬於「共享軟體」(B)共享軟體(Shareware)一般會有試用時間或功能限制 (C)一般市面上銷售的軟體皆屬於商業軟體 (D)公共財軟體是已過存續期限 50 年時，使用者就不必付費即可複製使用。
- ( D ) 7. 下列敘述何者不正確？(A)Outlook Express 可用來收發電子郵件(B)Flash 是動畫製作軟體 (C)Microsoft PowerPoint 是簡報軟體 (D)Google Chrome 是網頁設計軟體。

## 二、填充題

1. \_\_\_\_\_ 指的是輔助作業系統的程式，像是 Windows 提供的磁碟重組工具、清理磁碟工具、磁碟掃描等程式均屬之。
2. 一般市面上銷售的軟體皆屬於\_\_\_\_\_，例如：Windows 7、Microsoft Office 等。
3. \_\_\_\_\_ 是針對特定或專業工作需求所發展出來的軟體。

## 範圍：2-4、2-5

### 一、選擇題(★號表示為進階題)

- ( B ) 1. 下列有關 Windows 與 DOS 之敘述，何者有誤？(A)Windows 提供了親和的使用者圖形介面 (B)DOS 提供多工作業環境 (C)兩者皆為個人電腦之作業系統 (D)DOS 較 Windows 更早被發展出來。
- ( A ) 2. 下列作業系統中，何者沒有支援圖形化介面？(A)MS-DOS (B)Windows XP (C)Mac OS (D)Windows 8。
- ( D ) 3. 對檔案進行複製、更名、刪除等有效的管理，是作業系統哪一項功能？(A)維護電腦運作管理 (B)記憶體管理 (C)資源管理 (D)檔案管理。
- ( C ) 4. 程式設計師通常不使用機器語言來撰寫程式，其原因是？(A)機器語言執行速度慢 (B)機器語言須經編譯才能執行 (C)機器語言可讀性差 (D)機器語言指令功能較少。
- ( C ) 5. 下列關於「Windows 7」作業系統的敘述，何者不正確？(A)是一種單人多工的作業系統 (B)Windows 7 會在「通知區域」顯示一些電腦的訊息，例如：日期和時間、常駐程式 (C)屬於網路作業系統 (D)是微軟公司所開發的。**解析：Windows 7 非網路作業系統**
- ( A ) 6. 下列關於電腦多工的敘述，何者正確？(A)指的是作業系統在同一時間內，執行一個以上的程式 (B)指的是作業系統允許在同一時間內，由一個以上的使用者來使用 (C)指的是作業系統允許多個使用者在不同的地點執行程式 (D)可分為協調性多工和對等式多工兩種。
- ( D ) 7. 下列關於「智慧型行動電話」所使用的作業系統敘述，何者不正確？(A)Windows CE 主要應用在掌上型 PC 及 PDA 等設備 (B)Windows Phone 是微軟公司推出的觸控操作模式作業系統 (C)Android 主要應用智慧型行動電話與輕省筆電中 (D)iOS 是微軟公司為 iPhone 開發的作業系統。**解析：iOS 是蘋果(Apple)公司為 iPhone 開發的作業系統**

- ( C ) 8. 在 Windows 7 中,下列哪一個檔案搜尋條件無法找到檔名為 University.ppt 的檔案?(A)\*.ppt (B)U\*.\* (C)U\*w\*.ppt (D)U\*y.p\*。解析:\*.ppt 是尋找檔案類型為 ppt 的檔案;U\*.\*是尋找檔名為 U 開頭的檔案;U\*w\*.ppt 是尋找檔名為 U 開頭並在主檔名中含有 w 的 ppt 檔案類型的檔案;U\*y.p\*是尋找檔名為 U 開頭,且主檔名最後一個字母是 y,而副檔名的第一個字母為 p
- ( ) 9. 下列哪一個作業系統,在同一個時間只允許一位使用者執行單一個程式?(A)UNIX(B)Linux (C)MS-DOS (D)Windows 7。
- ( ) 10. 下列哪一種程式語言所撰寫的程式,在執行前無須先經過組譯、直譯或編譯的程序?(A)組合語言 (B)機器語言 (C)物件導向語言 (D)程序性高階語言。
- ( A ) 11. 在 Visual Basic 的整合式開發環境中,下列哪一個區域,最適合用來在表單上建立一個按鈕物件?(A)工具箱 (B)工作清單 (C)專案總管(D)即時運算視窗。
- ( B ) 12. 下列關於高階與低階電腦程式語言的比較,何者正確?(A)高階語言程式撰寫比較困難 (B)低階語言程式執行速度較快 (C)高階語言程式除錯比較困難 (D)低階語言程式維護比較容易。解析:(A)低階語言程式撰寫較困難;(C)低階語言程式除錯較困難;(D)高階語言程式維護較容易
- ( D ) 13. 下列何者為高階語言?(A)C (B)C++ (C)Visual Basic (D)以上皆是。
- ( C ) 14. 在 Visual Basic 的整合式開發環境中,下列哪一個區域,提供各種功能選項,可以執行特定的操作?(A)工具箱 (B)方案總管 (C)功能表列 (D)屬性視窗。

## 二、填充題

- 作業系統會提供一個 \_\_\_\_\_,讓使用者與電腦溝通。
- 作業系統有多種不同的處理模式,若依照作業系統所能同時處理之程式及使用者個數來區分時,又可以分為 單人單工、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
- 程式語言大致上可分為 低階語言 和 高階語言,前者是比較接近電腦本身的語言,一般人很難看得懂;後者比較接近人使用的語言,必須轉譯成機器語言,電腦才能夠理解。
- 機器語言是電腦最原始的程式語言,全由 1 與 0 所組成。
- 以組合語言、高階語言所撰寫的程式,稱為 原始碼,必須翻譯成機器語言,電腦才能夠辨識、執行;經過翻譯得到的機器碼,稱作 目的碼。

## 高手過招

- ( C ) 1. 智慧型手機上的觸控螢幕是屬於輸入設備還是輸出設備？(A)只是輸入設備 (B)只是輸出設備 (C)是輸入設備也是輸出設備 (D)不是輸入設備也不是輸出設備。 102 統測
- ( C ) 2. 當電腦一開機時，下列哪個程式或應用軟體會先檢測電腦硬體及周邊裝置？(A)編譯軟體 (B)WinRAR (C)BIOS (D)文書處理軟體。 102 統測
- ( C ) 3. 目前智慧型手機常用的作業系統，不包括下列何者？(A)Android (B)iOS (C)UNIX (D)Windows Phone。 102 統測
- ( A ) 4. 電腦內硬碟機的規格中，RPM(Revolutions Per Minute)表示下列何項意義？(A)硬碟機內碟片的每分鐘轉速 (B)讀出資料的速度 (C)每分鐘的資料儲存量 (D)維持每分鐘固定轉速的技術。 102 統測
- ( B ) 5. 下列哪一種記憶體，用於製作 USB 隨身碟？(A)DRAM (B)Flash Memory (C)SRAM (D)PROM。 101 統測
- ( A ) 6. 主機板上或 CPU 內的快取記憶體，通常採用下列哪一種記憶體？(A)靜態隨機存取記憶體 (SRAM) (B)動態隨機存取記憶體(DRAM) (C)快閃記憶體(Flash ROM) (D)可程式化唯讀記憶體(PROM)。 101 統測
- ( A ) 7. 單面單層 DVD 光碟片(DVD-5)的最大容量為 4.7 GB，請問單面雙層 DVD 光碟片(DVD-9)的最大容量，比單面單層 DVD 光碟片的最大容量大多少？(A)3.8 GB (B)4.7 GB (C)5.6GB (D)6.4GB。解析：DVD-9 的容量為 8.5 GB，故  $8.5 \text{ GB} - 4.7 \text{ GB} = 3.8 \text{ GB}$ 。 101 統測
- ( C ) 8. 關於快閃記憶體的敘述，下列何者不正確？(A)電源消失資料仍然存在 (B)記憶體中的資料可以被重複讀寫 (C)必須利用紫外線的照射才能刪除資料 (D)可以應用在隨身碟或記憶卡。解析：快閃記憶體是在電腦執行時利用程式覆寫資料。 100 統測
- ( B ) 9. 下列何者是 Google 公司所支持的作業系統？(A)iOS (B)Android (C)Win 8 (D)以上皆是。 101 技競
- ( A ) 10. 關於軟體之敘述何者正確？(A)會計系統可輔助會計作業，應屬於應用程式 (B)編譯器 (Compiler)可編譯應用程式，應屬於應用軟體 (C)作業系統不能編譯程式，故不屬於系統軟體 (D)作業系統可編譯程式，應屬於系統軟體。 101 技競