

一、是非題

1. 美國數學家 Blaise Pascal 發明了機械式的加法器 Pascaline。 【解答】
2. 在美語中，Xerox machine 是 copy machine 的同義字。 【解答】
3. 拍賣網站 iBay 以「唐先生打破蟠龍花瓶」廣告，一炮而紅。 【解答】
4. SONY 的 Xbox 主機是目前主流的電玩主機。 【解答】
5. Niklaus Wirth 開發了 Pascal 程式語言。 【解答】
6. Dennis Ritchie 開發了 C 程式語言。 【解答】
7. 西元 1977 年，Steve Jobs 和 Steve Wozniak 成立了蘋果電腦公司 (Apple Computer)。 【解答】
8. 西元 1977 年，Bill Gates 和 Paul Allen 創設了微軟 (Microsoft) 【解答】
9. 西元 1997 年，廣受歡迎的搜尋引擎 Google 推出，開創者是史丹佛博士班的休學學生 Larry Page 和 Sergey Brin。 【解答】
10. 西元 1968 年，Robert Noyce、Andrew Grove 和 Gordon Moore 成立了 Intel。 【解答】

二、填充題

1. 電腦一詞乃是_____的俗稱。 【解答】 計算機
2. 西元 1642 年法國人 Blaise Pascal 所發明的加法器(第一個機械式的計算器)，稱為_____。 【解答】 Pascaline
3. 第一部可用電子訊號將資訊編碼的特殊用途機器，稱為_____。 【解答】 ABC
4. 第一部電動機械計算機，稱為_____。 【解答】 Mark I
5. 第一部以真空管為基礎元件的電腦為_____。 【解答】 ENIAC
6. 第一部使用儲存器及程式設計概念的機器為_____。 【解答】 Jacquard loom
7. John V. Atanasoff 和 Clifford Berry 於 1939 年所發明的第一部將資訊電子化的特定功能電腦，稱為_____。 【解答】 ABC
8. 第一部全功能且電子化的電腦 ENIAC 發明於西元_____。 【解答】 1946
9. 世上最早及最大的計算機教育及研究學會為_____。 【解答】 ACM
10. 有資訊領域諾貝爾獎之稱為_____。 【解答】 杜林獎
11. 第二代電腦所用的電子元件為_____。 【解答】 電晶體
12. 西元 1970 年，Dennis Ritchie 和 Kenneth Thompson 設計了_____作業系統。 【解答】 Unix
13. C 語言是由_____語言演化而來。 【解答】 B
14. 西元 1978 年，Ron Rivest、Adi Shamir 及 Leonard Adelman 發明了著名的_____公開金鑰加密法。 【解答】 RSA
15. 全球資訊網於西元_____年推出。 【解答】 1990
16. 西元 1991 年，芬蘭赫爾辛基大學的學生 Linus Torvalds，基於 Unix 的開放原始碼，創作了個人電腦作業系統_____。 【解答】 Linux
17. 第一個成功的商業化瀏覽器為_____。 【解答】 Netscape
18. _____已經成為最主流的全球資訊網瀏覽器。 【解答】 IE
19. 西元 1997 年，IBM 的_____電腦擊敗了稱霸西洋棋壇十四年的棋王 Garry Kasparov，再次讓人們領略到電腦的潛能。 【解答】 深藍
20. 結合 Windows NT 系列及 Windows 95 系列的作業系統為 Windows_____。 【解答】 XP
21. Itanium 是 Intel 第一個_____位元的微處理器。 【解答】 64

22. Windows XP 的 XP 乃_____的縮寫。 【解答】 eXPerience
23. 「馮紐曼模式」(von Neumann Model) 的架構最主要的精神在於_____的概念。
【解答】 儲存程式
24. von Neumann model 有哪四個主要的子系統：_____、_____、_____及
_____。 【解答】 記憶體、算術邏輯單元、控制單元、輸入/輸出
25. 拜寬頻網路普及化之賜，現階段的遠距教學已極為可行，包括_____、_____及
_____等系統，都建立很不錯的口碑。 【解答】 即時群播、虛擬教室、課程隨選
26. 請列舉一位 Turing Award 的得主：_____。 【解答】 Donald Knuth
27. 100 美元廉價電腦的願景是_____於 2005 年提出的。 【解答】 MIT 媒體實驗室
室創始人尼葛洛龐帝(Nicholas Negroponte)
28. 列舉一個網路電話軟體：_____。 【解答】 Skype

CH02

一、填充題

1. 電腦儲存或傳遞資料的最小單位為_____。【解答】 位元
2. 位元的英文名稱 bit，是_____的簡稱。【解答】 binary digit
3. 一個位元組 (byte) 有幾個位元？_____。【解答】 8
4. 出現“鋸齒狀”的數位化照片常是因為_____不夠所致。【解答】 解析度
5. Unicode 用幾個 bits 表示一個字符？_____。【解答】 16
6. ASCII 用幾個 bits 表示一個字符？_____。【解答】 7
7. A 的 ASCII 碼為_____；a 的 ASCII 碼為_____。【解答】 65、97
8. 十進位 188.875 的二進位表示法為_____；八進位表示法為_____；十六進位表示法為_____。【解答】 10111100.111_2 、 274.7_8 、 $BC.E_{16}$

9. 假設一個整數儲存為 8 個位元 (8-bit memory location)，請填入下列空格：

【解答】

十進位 Decimal	帶正負符號大小表示法 Sign-and-Magnitude	一補數表示法 One's Complement	二補述表示法 Two's Complement
+120	01111000	01111000	01111000
-120	11111000	10001111	10001000
125	01111101	01111101	01111101
-16	10010000	11101111	11110000
128	溢位	溢位	溢位
-128	溢位	溢位	10000000
0	00000000 或 10000000	00000000 或 11111111	00000000

10. 請填入下列空格：

【解答】

	IEEE 754 單倍精準數表示法 (32 位元) IEEE Standard (754) Floating-Point Representation(Single, 32 bits)
0.5	0 01111110 000000000000000000000000
1.5	0 01111111 100000000000000000000000
125.625	0 1000101 111101101000000000000000
0.00875	0 01111000 0001111010111...
12850.125	0 10001100 100100011001000100...
3852.05	0 10001010 11100001100000011001100

11. GB、KB、TB、MB 四個位元組單位有小到大為_____。

【解答】 KB < MB < GB < TB

12. 偶數個 1 做 XOR 的結果為_____。

【解答】 0

一、填充題

1. 全球三大電腦展為_____、_____及_____。【解答】德國漢諾威電腦展（CeBIT；每年三月舉行）台北國際電腦展（COMPUTEX TAIPEI；每年六月舉行）美國拉斯維加斯秋季電腦展（COMDEX FALL；每年九月舉行）
2. 3C 是_____、_____及_____三個英文名詞的縮寫。【解答】Computer（電腦）Communication（通訊）Consumer electronics（消費性電子產品）
3. 在中央處理器和記憶體間的連結架構，有一些用來傳輸電子訊號的傳輸工具，稱為匯流排（bus），包括：_____、_____及_____。【解答】控制匯流排（control bus）位址匯流排（address bus）資料匯流排（data bus）
4. 介於 CPU 和記憶體間的_____，它雖然比暫存器速度慢，但單位價格比較便宜，容量也比暫存器多很多；另一方面，它速度比主記憶體快，但單位價格比較貴，容量也比主記憶體少。【解答】快取記憶體（cache）
5. 主記憶體類別有兩種：_____及_____。【解答】RAM（Random Access Memory；隨機存取記憶體）ROM（Read-Only Memory；唯讀記憶體）
6. 以 16 個位元表示位址，最多可表示_____個位置。【解答】 2^{16}
7. USB 2.0 傳輸速度最高每秒可達_____。【解答】480MB
8. IEEE 1394 的資料傳輸速度是每秒_____，新的 IEEE 1394b 規格，傳輸速度高達每秒_____。【解答】400MB、1GB
9. 鍵盤是輔助我們將訊息輸入電腦的重要輸入設備，它與主機板連接的界面規格主要為_____及_____。【解答】PS2、USB
10. 滑鼠運作的原理有_____式及_____式。【解答】機械、光學
11. 掃描器將掃描的文件以_____儲存。【解答】數位影像格式
12. 傳統的螢幕為陰極射線映像管顯示器（CRT；英文全名為_____），既粗大又笨重，已快速地被既輕且薄的液晶螢幕（LCD；英文全名為_____）所取代。【解答】Cathode Ray Tube、Liquid Crystal Display
13. 磁性儲存裝置的基本原理，是利用某些物質可以_____的特性，將資料記錄下來。【解答】磁化
14. _____是電腦儲存資料最重要的地方。【解答】硬碟
15. 磁帶通常用來做_____。【解答】備份
16. DVD 單面單層可儲存_____，最高可儲存雙面雙層，達_____之多。【解答】4.7GB、17GB
17. _____的主要結構是縮小版的硬碟，一般家用電腦使用的是 3.5 吋硬碟，筆記型通常用比較小的 2.5 吋硬碟，而它小到連 1 吋都不到！【解答】微型硬碟（MicroDrive；MD）
18. _____又稱大拇哥，意即和大拇指大小差不多，透過 USB 埠可以連到電腦上，進行存取動作，相當方便。【解答】隨身碟（Flash Disk）
19. 主記憶體、暫存器、快取記憶體的由慢到快分別為_____。【解答】主記憶體 < 快取記憶體 < 暫存器
20. 可同時讀取多種不同的記憶卡及 MD 的設備，通常稱為_____。【解答】多合一的讀卡機

21. CeBIT 大展舉行地點為_____。

【解答】 德國漢諾瓦

22. 在 CD 系列中，其單倍速每秒存取_____KB。

【解答】 150

23. DVD 系列中，其單倍速每秒存取_____KB。

【解答】 1350

一、是非題

1. 作業系統像是電腦的管家婆，負責掌管電腦的軟硬體設備，成為人機中間的介面。【解答】
2. 作業系統必須總是可以兼顧效能與方便。【解答】
3. 作業系統是一個在電腦內部隨時都在執行的核心程式(Kernel)。【解答】
4. 當程序進入系統在就緒狀態時，就被放入等待佇列(waiting queue)中等待 CPU 資源。【解答】
5. 多元程式規劃系統中，以時間為排班的基礎，時間一到 CPU 就必須更換計算的程序【解答】
6. 分時系統中，由於 CPU 不停地快速切換，所以可以讓使用者像是一直使用 CPU 一般。【解答】
7. Mac OS 是第一個圖形化介面的作業系統【解答】
8. 多元程式規劃系統是倚靠事件觸發(event-driven)，而分時系統則是倚靠時間觸發(time-driven)。【解答】
9. 在分散式系統中，計算機要能及時回應外部事件的要求，並且於規定的時間內完成對該事件的處理，還要控制所有的即時設備和即時工作能夠協調一致地執行。【解答】
10. 識別符號是作業系統中用來辨識檔案的數字。【解答】
11. 排程中，必須有四個以上的程序才有可能發生死結的狀況。【解答】
12. 程序如果無法順利得到資源，即進入「結束」狀態。【解答】
13. 多時系統有同時、獨立、即時等特性。【解答】

二、填充題

1. 電腦系統，大致上都可分為四部分：_____ (微處理器、記憶體及輸出入設備)、_____、應用軟體(我們常用的文書處理軟體及電動玩具等、或者是系統程式如組譯器、編譯器等)及使用者(人或其他電腦)。【解答】 硬體、作業系統
2. 當按下電腦電源時，核心程式就負責把其他作業系統載入到記憶體中，這個過程就稱為_____。【解答】 開機
3. 作業系統負責的工作主要有五大項目：中央處理器管理、_____、檔案管理、週邊設備管理、_____。【解答】 記憶體管理、程序管理
4. 程序主要有五種狀態，分別是：新產生、_____、_____、_____、結束。【解答】 就緒、等待、執行
5. 檔案系統中，最主要的兩大部分為_____與_____。【解答】 檔案、目錄結構
6. _____路徑是指由根部開始，一路指定目錄夾直到該檔案所在的目錄。【解答】 絕對
7. _____路徑則是由當前目錄去定義要開啟的檔案所在的位置。【解答】 相對
8. Windows 作業系統發展主要可分成兩枝脈，一是_____系統，另一是_____系統【解答】 DOS、Windows NT
9. 所謂_____是指最主要的部分會一直放在記憶體中，可是那些只有在特定時候才需要用的指令或資料，就只有被用到的時候才會放在記憶體中，不用到的時候可被蓋掉。【解答】 覆蓋
10. 作業系統的記憶體管理功能必須要能負責把程式所使用的_____位址與記憶體裡的實際

位址作映射的工作。

【解答】 邏輯