

壹、選擇題(50%)

- 下列何者不屬於系統程式？ (A)組合程式 (B)載入程式 (C)應用程式 (D)編譯程式。
- 以高階語言或組合語言所撰寫的程式，稱之為 (A)原始程式 (B)目的程式 (C)執行程式 (D)編譯程式
- 下列何者不可作為輸出裝置？ (A)螢幕(B)印表機(C)滑鼠(D)硬式磁碟機。
- 個人電腦的基本輸出入系統(BIOS)是儲放在下列那一種記憶體裝置內？ (A)隨機存取記憶體(B)硬式磁碟(C)軟式磁碟(D)唯讀記憶體。
- 在電腦中 1MB 等於多少個 bytes? (A) $2^{10}$  (B)  $2^{15}$  (C)  $2^{20}$  (D)  $2^{25}$  bytes。
- 負責電腦系統之指揮與控制的是 (A)輸入單元 (B)記憶單元 (C)控制單元 (D)算術/邏輯單元。
- 十六進位數系的  $(FF)_{16}$ ，以十進位數系表示等於 (A)102 (B)255 (C)238 (D)272。
- 數位系統中，以 5 個位元求解二進位數系  $(01011)_2$ ，之 1 的補數應為？(A) $(10100)_2$  (B) $(10101)_2$  (C) $(00100)_2$  (D) $(00101)_2$ 。
- 下列何者不屬於週邊設備？ (A)輸入/輸出單元(B)輔助記憶體(C)通信設備(D)主記憶體。
- 電腦與通信結合的資訊化社會，一般所謂的"LAN"，其意義為何？ (A)廣域網路(B)區域網路(C)整體服務數位網路(D)加值型網路。
- 下面那一項因素並不會影響微處理機系統的功能？ (A)微處理機的時鐘頻率(B)可用的主記憶體容量大小(C)微處理機所使用的指令集(D)微處理機晶片體積的大小。
- 下列對於磁碟的敘述，何者是錯誤的？ (A)可作為輸入與輸出的儲存媒體(B)存取資料的速度遠較磁帶為快(C)僅能儲存直接式資料檔，無法儲存循序資料檔(D)磁碟一般可分為硬式磁碟與軟式磁碟。
- 下列 MS-DOS 指令，何者無法複製檔案？ (A)COPY (B)XCOPY (C)CHKDSK (D)DISKCOPY。
- 軟體開發公司將某特定一個或多個功能以上的電腦程式與文件包裝成套銷售，稱為 (A)公用程式(B)套裝硬體(C)套裝軟體(D)作業系統。
- 在 MS-DOS 系統下，假設磁碟片上有一檔案，其檔案名稱一時忘了，但可確定的是主要檔名的第一個字母是 A，而附加檔名為 BAT，試問下列何者指令，可列出符合上述條件的所有檔案名稱？ (A)TYPE A.BAT (B)DIR A?.BAT (C)DIR A\*.BAT (D)DIR A.BAT。
- 在 MS-DOS 系統下，所有的內部命令都包含在下列那一個檔案內，並於開機時自動被載入記憶體內？ (A)COMMAND.COM (B)FORMAT.COM (C)CONFIG.SYS (D)DISKCOPY.COM。
- 程式(一)中，執行到行號 90 時，印出 A 的值等於 (A)26 (B)29 (C)32 (D)35。
- 用上題，執行到行號 90 時，印出 B 的值等於 (A)73 (B)75 (C)77 (D)79。

```

程式(一)      5 REM BCCI
                10 DIM X(10)
                20 K=1
                30 WHILE K<=10
                40 X(K)=3*K+10
                50 X=K+1
                60 WEND
                70 A=X(1)+X(2)
                80 B=X(9)+X(10)
                90 PRINT "A=";A;"B=";B
                100 END

```

- 19. 在 BASIC 程式中使用 A# 變數, 則此變數佔有記憶體多少位元組(Byte)? (A)2 (B)4 (C)6 (D)8 (E)10.
- 20. 有關電腦內記憶體的敘述, 下列何者不正確? (A)RAM 可供讀出與寫入資料 (B)ROM 只能讀取資料 (C)當電源切斷以後, 存在於 RAM 上的資料便消失 (D)資料無法重新寫入 ROM (E)當電源切斷以後, 存在於 ROM 上的資料便消失.
- 21. MS-BASIC 的敘述: OPEN "TEST" FOR INPUT AS #10 其中 10 是指 (A)檔案數目 (B)檔案編號 (C)變數值 (D)程式執行步驟 (E)無意義.
- 22. 下列何者不是系統軟體? (A)作業系統 (B)翻譯程式 (C)登入程式 (D)電腦會計管理系統
- 23. 假設在今年聯招某專科學校錄取 1000 名學生, 試問至少需要多少位元才能對 1000 名學生的學號加以編號? (A)10 (B)9 (C)8 (D)7 (E)6.
- 24. 假設某電腦系統以 8 位元表示一個整數, 而負數採用 2 的補數表示方式, 則十進位數 (-30) 的二進位表示法應該為何? (A)11100010 (B)11100001 (C)00011110 (D)10011110 (E)以上皆非
- 25. 下列何者是錯誤的表示法: (A)(318.4), (B)(11001.111), (C)(C1C.DEC)<sub>16</sub> (D)(735.6), (E)(525.3),

貳、應用電腦網路環境協助規劃工作之資料蒐集已逐漸成爲今日及未來必要的作業模式, 試詳細說明應用那些網路的功能, 軟體未來如何改變規劃之資訊蒐集與規劃進行的方式: (10%)

參、電腦的資料處理層次, 可分爲資料蒐集, 資訊分析與知識產生三個階段, 試以資料、資訊與知識的意義, 並以都市計畫之人口資料在整個規劃過程中之處理來說明其由資料→資訊→知識之過程。(10%)

肆、請將下列各數學式改寫爲電腦程式之表示型態 (10%)

ex:  $Y = 5X + 3 \rightarrow Y = 5 * X + 3$

①  $A = \pi (r^2 + 4rh)$  ②  $b = -\frac{3}{x^2} + \frac{a}{2x}$  ③  $r = \sqrt{b^2 - 4ac}$

④  $u = 16x^2 + \sqrt{y}$  ⑤  $w = \frac{x(x^2 + y^2)}{x^2 + y^2 + \frac{1}{x}}$

伍、程式設計: (20%)

下表為某地區過去十年間之人口成長情形, 請使用 Basic 或 C 或 Fortran 程式語言發展一程式, 利用平均成長率法, 預測 25 年以後之人口數。

年度	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
人口數	3032	3226	3396	3542	3666	3767	3846	3904	4288	5201