

南華大學九十四學年度學士班暨進修學士班
轉學生招生考試考試試題卷

招生
學系

學士班 2 年級：資訊工程學系

編號：D1-25-02

科目：計算機概論 (含程式設計)

試題紙第 1 頁共 2 頁

一、單選題 (每題 2 分，共 40 分)

1. 以硬碟而言，下列敘述何者為非？ A. 磁柱是指所有讀寫頭對應之磁軌所成的集合 B. 每個磁區的儲存容量相同 C. 資料存取時磁片是以定速旋轉 D. 較外圈之磁軌其儲存密度較內圈為高
2. 一個解析度為 800*600 全彩的畫面需要多大的記憶體？ A. 1440000 B. 786432 C. 3145728 D. 480000 Bytes
3. 下列何者的磁軌非以同心圓方式排列？ A. 軟碟 B. 硬碟 C. ZIP disk D. CD-ROM
4. 某計算機之主記憶體有 16Mbyte，且以 byte 為定址單位，那麼最少需要幾條位址線才能完全定址？ A. 24 B. 20 C. 16 D. 8
5. 下列何者為 -47 的二的補數表示法 A. 11101000_2 B. 11010000_2 C. 11010001_2 D. 11010010_2
6. 8 個位元所能代表的有號數範圍介於 A. 0~128 B. -32~31 C. -64~63 D. -128~127
7. 若某一文明的文字系統使用 85 個符號，現想將其數位化，請問每個符號最少需要幾個 Bits？ A. 7 B. 8 C. 9 D. 40
8. C 語言中，下列那一資料型態需要最多 Bits？ A. float B. double C. int D. char
9. CPU 內負責算術邏輯運算的單元是 A. CU B. ALU C. MAR D. MBR
10. Intel x86 提供了複雜的指令集，是屬於那種架構 A. RISC B. CISC C. GPU D. 以上皆是
11. 下列不同類的記憶體，何者存取速度最快？ A. RAM B. Cache C. Register D. Flash memory
12. 允許 I/O 裝置直接與記憶體單元傳輸資料，而不需 CPU 介入的控制線路稱為 A. CU B. ALU C. DMA D. Interrupt
13. 下列 OS 何者不支援 virtual memory？ A. Windows XP B. Linux C. DOS D. Unix
14. 在 virtual memory 中，CPU 下一個要存取的指令或資料不在主記憶體時會產生 A. Page fault B. Time out C. Stack overflow D. Access violation
15. TCP/IP 協定中的 IP 層相當於 OSI 協定的 A. TCP B. Network C. Negotiate D. Encryption
16. 利用那種軟體可以將 local PC 變成遠端電腦的終端機 A. News B. E-mail C. Telnet D. IRC
17. C 是屬於那種程式語言 A. Object-Oriented B. Logical C. Functional D. Imperative language
18. Compiler 中負責檢查語法正確性的是 A. Parser B. Lexical analyzer C. Code generator D. Code Optimizer
19. 兩個輸入信號相同時，輸出為 0；輸入信號不同時輸出為 1 的邏輯閘是 A. OR B. XOR C. AND D. NOT
20. 下列何者無法以二進位精確地表示出來？ A. $5/8$ B. $15/4$ C. $13/5$ D. $45/10$

二、完成數值的基底轉換，括號旁的下標代表基底。(473)₁₀ = ()₁₆ = ()₈ = ()₆ = ()₂
(10%)

南華大學九十四學年度學士班暨進修學士班
轉學生招生考試考試試題卷

招生
學系

學士班 2 年級：資訊工程學系

編號：D1-25-02

科目：計算機概論 (含程式設計)

試題紙第 2 頁共 2 頁

- 三、1. 利用程式迴圈來計算 $1+3+5+7+9+\dots+99$ 之和，寫出這些程式碼。(5%) 2. 寫程式輸出 1~100 間所有因數不包含 3 的偶數(i.e. 2, 4, 8, 10, 14, ... 98, 100) (5%)
- 四、國際標準組織(ISO)所制定的 OSI/RM(Open System Interconnection Reference Model)網路標準總共分為那七層？(10%)
- 五、1. 請說明右邊的 C function 其功能為何？並以 C 的 ?：運算子將它改寫一次。(5%) 2. C 語言中要如何將一個陣列傳入一個 function 中？請寫一個將整數陣列內容輸出到螢幕的 function 來說明。(5%)
- 六、1. 物件導向程式語言最重要的是提供了那三種特色？請簡略說明之。(5%) 2. 今有一陣列其宣告為 `int array[50][4]`；假設 `array[][]` 的起始位址是 1234567，在主記憶體中是以 row major 方式排列，請寫出 `array[i][j]` 所在的記憶體位址公式。(5%)
- 七、對寫程式而言，任何程式皆可用那三種控制結構(control structure)來組合完成？並將每種結構的流程圖表式法畫出來，或以 C 程式碼舉例說明之。(10%)

```
bool check(int c)
{
    if(c >= '0' && c <= '9')
        return true;
    else
        return false;
}
```