

計算機概論 試題 (限用答案本作答)

一 單一選擇題(60 分)(請自行在答案本畫出下列完整表格，並將單一選擇題答案書寫在答案本之表格中。書寫在本試卷上不予計分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1. 下列那一種元件存取資料的速度最快？
 (A)L1 快取記憶體 (B)電子式磁碟 (C)暫存器 (D)主記憶體 (E)磁帶
2. 市售所謂唯讀型光碟，英文簡稱為
 (A)RAM (B)ROM (C)CD-RW (D)CD-ROM (E)以上皆非
3. Microsoft ACCESS 是使用何種資料庫模式儲存資料？
 (A)關聯式 (B)階層式 (C)超鏈結式 (D)網狀式 (E)以上皆非
4. 一般所謂 32 位元或 64 位元為處理機，是基於下列何者而稱呼之？
 (A)暫存器數目 (B)位址匯流排 (C)控制匯流排 (D)資料匯流排 (E)記憶體匯流排
5. 在傳送速率為 14400 bps 的傳輸線上傳送資料，一秒鐘大概可以傳送幾個英文字元？
 (A)144 (B)1440 (C)14400 (D)144000 (E) 9660
6. 下列何者為將十進位數字 - 11 以 2 的補數(2's complement)的表示方式？
 (A) 11110101 (B) 11110100 (C) 00001011 (D) 10001011 (E) 00000011
7. 16 進位數字 10AB 所表示的十進位數字為何？
 (A)4267 (B)256176 (C)1096 (D)2576 (E)以上皆非
8. 下列哪項不屬於軟體生命週期中的發展階段項目？
 (A)Analysis (B)Design (C)Implementation (D)Optimization (E)以上皆是
9. 下列哪一項不是計算機系統在執行指令(Machine cycle)所需要的步驟？
 (A)Analysis (B)Fetch (C)Decode (D)Execution (E)以上皆是
10. 共有多少種 10 個輸入，一個輸出的布林函數？
 (A) 2
 (B) 10
 (C) 100
 (D) 1024
 (E) 以上皆非
11. 將 10101000 和 00111101 經由 XOR Gate 運算後，輸出為何？
 (A)10111101 (B)00101000 (C)10010101 (D)01101010 (E)以上皆非
12. 下列何者不屬於常見的資料庫語言？
 (A)Data Definition Language (B)Data Manipulation Language (C)Data

計算機概論 試題 (限用答案本作答)

- Control Language (D)Data Security Language (E)以上皆是
13. 下列何者無法以二進制數字精確表示出來?
 (A)5/16 (B)8/5 (C)5/20 (D)3/4 (E)以上皆非
14. 在虛擬記憶體(Virtual Memory)的設計中,下列哪一項不是考慮分頁(Page)大小的因素?
 (A)Size of the page table (B)Internal fragmentation (C)CPU speed
 (D)Input/Output Time
15. 將下列布林運算式 $AC + \overline{AB} + \overline{BC} + AB$ 化簡後可得到
 (A) $A+B$ (B) $\overline{A} + \overline{B}$ (C) $A + \overline{B}$ (D) $\overline{A} + B$ (E) 0
16. 下列哪一個通訊協定可以來傳輸電子郵件?
 (A)SNMP (B)SMTP (C)HTTP (D)ICMP (E)以上皆是
17. 下列敘述何者為真?
 (A) 佇列 (Queue) 又稱為先進後出的串列。
 (B) 在堆疊(Stack)資料結構中,所有要加入堆疊的資料都由堆疊的一邊加入,而所有要從堆疊取出的資料則從另一端刪除。
 (C) Push()和 Pop()為佇列的運算。
 (D) 佇列和堆疊都可以表示成鍊結串列(Linked lists)的型態。
 (E) 以上皆非。
18. 下列何者是以 socket 進行網路連線, Server 端的正確程式步驟?
 (A) Socket—bind—listen—accept—read/write—close.
 (B) Socket—listen—accept—bind—read/write—close.
 (C) Socket—listen—bind—accept—read/write—close.
 (D) Socket—listen—accept—read/write—bind—close.
 (E) 以上皆非
19. 國際標準組織(ISO)所制訂的開放式系統連結(OSI)的參考模式中,其通信協定第三層為何?
 (A)Physical Layer (B)Network Layer (C)Presentation Layer
 (D)Transport Layer (E)Session layer
20. 在電子信箱 john@mail.mcu.edu.tw 中,其 domain name 為
 (A)john (B) mcu.edu.tw (C)mail.mcu.edu.tw (d)john@mail.mcu.edu.tw
 (E)以上皆非

二 多重選擇題(30 分)(請自行在答案本畫出下列完整表格,並將多重選擇題答案書寫在答案本之表格中。書寫在本試卷上不予計分,每題中所有答案都對才給分)

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

計算機概論 試題 (限用答案本作答)

21. 下列哪些排序演算法是屬於穩定(stable) 排序法?
 (A)Bubble sort (B)Heap sort (C)Quick sort (D)Radix sort
22. 下列哪些排序演算法可以在最壞的狀況下，以 $O(n \log n)$ 的時間複雜度將 n 個資料排序好?
 (A)Merge sort (B)Heap sort (C)Quick sort (D)Radix sort
23. 下列哪些是 HTML 語法中所定義的標籤(tag)?
 (A) <H1> (B) <P> (C) <HEAD> (D) <BEGIN> (E) <IF>
24. 下面哪些項目是造成死結的必要條件之一?
 (A) Mutual exclusion (B) Hold and wait (C) No priority (D) Circular wait
25. 下列哪些屬於網路作業系統?
 (A) Windows NT (B) WWW (C) NetWare (D) Novel
26. 下列哪些項目是屬於資料加密(encryption)技術?
 (A) DES (B) JPEG (C) RSA (D) JAVA
27. 給一遞回函式，則下列敘述何者正確?

```
int F(int x)
{
    if(x<0) return 1;
    else return( F(x-1)+F(x-2) );
}
```

 (A) $F(0)$ 傳回值為 1 (B) $F(0)$ 共呼叫 $F()$ 函數 1 次 (C) $F(3)$ 傳回值為 8 (D) $F(3)$ 共呼叫 $F()$ 函數 8 次
28. 給一 C 程式片段如下，請問在執行完該程式片段後，下列敘述何者為真?

```
int i, sum=0;
for(i=0; i<10; ++i)
{
    sum = sum + i;
}
```

 (A) $i=9$ (B) $i=10$ (C) $sum=45$ (D) $sum=55$
29. 假設有一個整數的二維陣列 $A[i=1, 2, \dots, M, j=1, 2, \dots, N]$ ，陣列儲存方式是採用列先儲存(row major order)， $\&A[i, j]$ 代表第 i 列第 j 行元素 $A[i, j]$ 的地址。假設每個整數大小為 2 位元組， $\&A[2, 3]=1204$ 且 $\&A[4, 2]=1394$ 。下列敘述何者正確?
 (A) $\&A[1, 1]=1008$ (B) $\&A[1, 1]=1012$ (C) $N=100$ (D) $N=94$
30. 下列對多媒體資料與應用軟體的敘述何者正確?
 (A) MPEG 是一套好用的動畫編輯軟體 (B) 常用來編輯 .wav 檔案的軟體為 PhotoShop (C) DirectX 是一套用來支援發展聲音，影像與動畫的 Windows API (D) Macromedia Director 是一套好用的多媒體編製軟體(Authoring system)

三. 請敘述一般電腦的開機程序(booting procedure). (10 分)

試題完