

明新科技大學九十三年學年度研究所碩士班 一般生 在職生 招生考試入學試題卷

系所別	組別	科目	准考證號碼	考試日期	節次	時間
工程管理研究所	乙	計算機概論		93年5月2日	第二節	100分鐘

註：(1) 請在答案卷依題次順序作答。(2) 可使用計算器(需不具程式儲存功能)。(3) 不可使用翻譯機、字典。

一、選擇題(每題三分共 60 分)

- 1.()下列對於電腦硬體五大單元的敘述何者有誤？(A)輸入單元：待處理的資料須經由此單元進入電腦 (B)輸出單元：處理完成之資訊由此單元送出 (C)算術 / 邏輯運算單元：所有的算術運算均在此單元完成 (D)記憶單元：僅儲存輸入之待處理資料 (E)控制單元：所有電腦的動作由此單元負責安排及指揮
- 2.()一個硬式磁碟機有 16 個讀寫頭、每面有 19328 個磁軌、每個磁軌有 64 個磁區，每個磁區有 512 bytes，請問此硬式磁碟機之總容量約為多少？(A) 9.4GB (B) 8.5GB (C) 6.5GB (D) 4.3GB
- 3.()十進位數值 $(103)_{10} = ?$ (A) $(1100011)_2$ (B) $(251)_6$ (C) $(77)_8$ (D) $(55)_{16}$
- 4.()若以八個位元來儲存資料並採用 2 補數法來表示負數，則 $(35)_{10} - (91)_{10}$ 之運算結果以二進位數字系統表示為何？ (A) 11000110 (B) 10101010 (C) 11001000 (D) 11001010
- 5.()下列 BASIC 程式所輸出 "@" 的符號有多少個？


```

X=100
WHILE X > 1
X=X\2
PRINT "@"
WEND
      
```

 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- 6.()網際網路上的主機必需具備 IP 位址，一個 IP 位址有幾個位元組？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 7.()對於 T1 線路的描述，下列何者是錯的 (A) T1 的容量是 1.54Mbps (B) T1 足夠負載 28 條語音連線同時通話 (C) T1 頻寬比 T3 來得小 (D) 以上皆對
- 8.()收音機廣播的資料傳輸方向是屬於下列那一種？ (A) 單工 (B) 半雙工 (C) 全雙工 (D) 以上皆非
- 9.()由國際標準組織(ISO)所訂定的 OSI 通訊協定中，電子郵件是屬於那一層的功能(A) 網路層 (B) 傳輸層 (C) 交談層 (D) 應用層。
- 10.()欲自下列已排序的資料組中，搜尋資料項 41，使用循序搜尋法需比使用二分搜尋法多做次比較？資料組：3 7 12 37 41 45 62 69 80 (A) 4 次 (B) 5 次 (C) 6 次 (D) 7 次
- 11.()十六進位中的 ABC 換算成十進位是？(A) 2748 (B) 2788 (C) 2612 (D) 2642
- 12.()微軟的視窗作業系統中，如果要使用“即插即用”的功能，最先需要配合的電腦元件為何？(A) RAM (B) ROM (C) BIOS (D) CPU
- 13.()下列記憶體的存取速度，何者最快？(A) Cache (B) Register (C) Hard Disk (D) RAM
- 14.()最適合描述加油站狀況的資料結構為何？(A) Linked List (B) Queue (C) Stack (D) Tree
- 15.()下列網站，何者的性質與其他三者差異最大 (A) Pchome (B) Yahoo (C) Google (D) eBay
- 16.()哪一種網路配備可以用來連接兩種不相似的網路？(A) 伺服器 (B) 匯流排 (C) 節點 (D) 匣道器
- 17.()下列何者為即時語音/影像傳輸的通訊協定 (A) TCP/IP (B) HTTP (C) RTP (D) FTP
- 18.()就一般影像而言，下列的檔案格式，何者所需儲存空間最小？(A) BMP (B) GIF (C) JPG (D) TIFF

19.()下列何者不是物件導向程式設計概念中的觀念？(A) Class (B) Inheritance (C) Method (D) Recursive

20.()下列何者不是語音壓縮的方式？(A) PNG (B) GSM (C) LPC (D) ADPCM

二、問答題(每題 10 分共 40 分)

1.請以二元決策樹來表示串列(4, 15, 17, 26, 30, 46, 48, 56, 58, 82, 90, 95)

2. 請寫出下列運算式的後序表示法：

$$(a/(b-c+d))*(e-a)*c$$

$$a/b-c+d*e-a*c$$

$$a*(b+c)/d-g$$

3. 減少資料的重複是關連式資料庫設計的重要課題，假設下表為學生的基本資料及修課成績，請將該表格分解，使其符合資料第三正規化定義，以減少資料重複。

學號	姓名	戶籍地	縣/市長	科目	成績
A001	莊天下	新竹市	林政則	英文	60
A001	莊天下	新竹市	林政則	國文	40
A001	莊天下	新竹市	林政則	數學	80
A002	陳小明	新竹縣	鄭永金	國文	60
A002	陳小明	新竹縣	鄭永金	數學	30
A003	趙美芬	台北市	馬英九	英文	40
A003	趙美芬	台北市	馬英九	國文	40
A004	張淑玲	新竹市	林政則	國文	50
A005	林不二	台北市	馬英九	英文	70
A005	林不二	台北市	馬英九	國文	30
A005	林不二	台北市	馬英九	數學	80
A006	陳伯文	新竹縣	林政則	數學	50

4. 請以 C/C++ 或其他程式語言，撰寫出能將 100 個數字由小排到大的程式，輸入為 100 個數字，輸出為排序後的數字。