

管理科學
銘傳大學九十學年度財務金融研究所碩士班招生考試
資訊管理

第一節

計算機概論 試題

(一) 單選題 (50%)

1. _____ 可以熱插拔的電腦週邊介面是(A) AGP (B)IDE (C)SCSI (D)USB (E)以上皆非
2. _____ IEEE 1394 是新的(A)快速傳輸介面 (B)CPU (C)影像編碼規格 (D)智慧型網路卡 (E)以上皆非
3. _____ DDR 是新的(A)CD-R (B)CPU (C)Disk (D)Memory (E)Network 規格
4. _____ 執行資料庫 Relation algebra 時何種運算會產生最多的資料 (A)Cartesian product (B)Difference (C)Join (D)Projection (E)Selection
5. _____ 以下何者是錯的布林代數(Boolean algebra)等式(A) $X + 1 = 1$ (B) $X * X = 1$ (C) $X(Y+Z) = XY + XZ$ (D) $\overline{X+Y} = \bar{X} * \bar{Y}$ (E)以上皆是對的
6. _____ 目前網路 IP address 是由多少位元組成 (A)8 (B)16 (C)32 (D)64 (E)128
7. _____ 以下資料結構何者尋找資料時最快速 (A)Graph (B)Hash Table (C)Linked list (D)Stack (E)Tree
8. _____ 以下何種程式語言最適合發展專家系統(A)ADA (B)C (C)COBOL (D)PL/I (E)PROLOG
9. _____ JAVA 最引人入勝的特性是 (A)編碼最佳化 (B)不限工作平台 (C)結構化設計 (D)物件導向 (E)網路功能
10. _____ 原始碼公開的作業系統是 (A)DOS (B)Linux (C)Mac OS (D)Solaris (E)Windows
11. _____ 假設一個指令執行要 50ns，執行步驟分成五個步驟：IF(10ns),ID(10ns),EXE(10ns),MEM(15ns),WB(5ns).若有 100 個指令要執行，以 pipelining 做法約花多少 ns 可以執行完畢？(A)500 (B)1000 (C)1500 (D)5000 (E)10000
12. _____ 下列何者是 C-C 類型的電子商務？(A)Amazon (B)ATM (C)eBAY (D)Hot-mail (E)以上皆非
13. _____ 集合社群進行集體議價是那種類型的電子商務？(A)B-B (B)B-C (C)C-B (D)C-B (E)C-C

14. _____ 網頁中若含有大型影像，最不適合用何種檔案格式(A)BMP (B)GIF (C)JPG
15. _____ 八位元 2 的補數表示法以 11111110 表示(A)-1 (B)-2 (C)-3 (D)-4 (E)-5
16. _____ 2^{10} 以英文代號 K 表示， 2^{40} 以什麼英文代號表示？(A)G (B)H (C)L (D)P (E)T
17. _____ B-tree(A)是 (B)不是 一種 binary tree
18. _____ 以下 CPU 排班法則何者之 Average Waiting Time 最少 (A)FIFO (B)FILO (C)Non-preemptive SJF (D)Preemptive SJF (E)Round-Robin
19. _____ 以下何者不是 Deadlock 之 Necessary Condition？(A)Circular wait (B)Hold and Wait (C)Mutual Exclusion (D)Preemptive SJF (E)以上皆是 Necessary Condition.
20. _____ C++語言的參數傳遞法為(A)by reference only (B)by value only (C)by address only (D)by value 和 by reference (E)by value 和 by address
21. _____ 二進位數 11011.11011 之十六進位表示法為(A)1B.1B (B)1B.B1 (C)1B.D1 (D)1B.D8 (E)以上皆非
22. _____ 一張未壓縮的 1024*768 True Color 影像檔案約佔多少 K byte？(A)750 (B)1400 (C)2300 (D)4500 (E)8600
23. _____ 以下何者是含 Tree 概念之 sorting algorithm(A)bubble sort (B)heap sort (C)insertion sort (D)quick sort (E)merge sort
24. _____ RSA algorithm 與以下那一個 keyword 最有關係？(A)Compression (B)Encryption (C)Networking (D)Searching (E)Sorting
25. _____ 以下之 C++ function overloading 例子，執行 main() 會印出 (A)5 (B)6 (C)6.5 (D)7.5 (E)8

```

void sub(int x, int y=3)
{
    cout<<x+y<<endl;
}
void sub(double x, int y)
{
    cout<<x*y<<endl;
}
main()
{
    sub(5, 1.5);
}

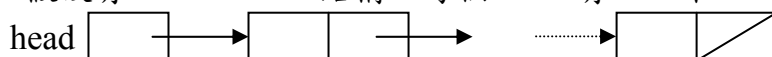
```

}

- (二) 填空：填入適當的指令，使程式能以 bubble sort 法將 a 陣列中 a[1]...a[10]之資料依遞減方式排序(注意：執行的時間需控制成最短，各小題才有得分)(10%)

```
for pass=1 to 9 step 1
  for i=1 to __ (1) __ step 1
    if a[i] __ (2) __ a[i+1] then temp=a[i] : a[i]=a[i+1] : a[i+1]=temp
  next I
next pass
```

- (三) 假設有一 linked list 結構，每個 node 有 data 和 link 兩欄位



用任何程式語言 pseudo code 寫一個 reverse_print 遞迴副程式，以相反次序將 linked list 中所有 data 欄位內容印出(先印出最後一個 node 的 data，再印出倒數第二個 node 的 data...)。副程式含一參數 head(head 為 linked list 之第一個 node 之位址，若是 NULL 則是 empty list)。(10%)

- (四) 說明 ADSL 為何上、下傳資料之速度不一樣？(10%)

- (五) 何謂 RAID？RAID 如何運作？(10%)

- (六) 何謂 Data Mining？(10%)

試題完