

九十七學年度國軍退除役官兵就讀大學暨技術校院  
二年制在職專班、進修部暨進修部在職專班甄試招生

工業類

計算機概論

試題

填准考證號碼

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第一頁 共四頁

**注意事項：**

1. 本試題共【40】題，配分共 200 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

1. 使用 C++ 語言時，下列何種資料型態，不適合當作 array (陣列) 之 index (索引) ?  
(A) short  
(B) long  
(C) double  
(D) integer
2. 八進制數值 263 之十六進制值為何 ?  
(A) D7  
(B) BB  
(C) DF  
(D) B3
3. 使用電腦系統來執行程式時，會將程式存放在主記憶體之起始位址，寫入一個稱作 XX 的暫存器，才能正確地開始執行程式，下列何者不可能是 XX 暫存器之名稱 ?  
(A) IP  
(B) LC  
(C) PC  
(D) SP

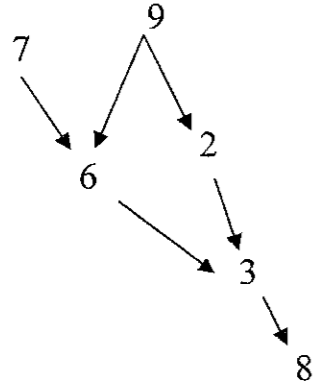
4. 設  $28.9_{16}$  可表示成  $M_8$ ，則 M 的值應為多少 ?  
(A) 60.45  
(B) 70.55  
(C) 50.44  
(D) 80.54
5. 在 unix 系統工作站上，不能藉由下列那一種命令來編譯程式 ?  
(A) g++  
(B) cc  
(C) cp  
(D) gcc
6. 下列有關堆疊之敘述，何者錯誤 ?  
(A) 可利用 front 及 rear 來存取資料  
(B) 可利用 push 來存入資料  
(C) 可利用 pop 來取出資料  
(D) 可利用 top 來存取資料
7. 下列何者為記憶體裝置 ?  
(A) DMA  
(B) EEPROM  
(C) MUX  
(D) MODEM
8. 下列那一種 unix 作業系統命令，可將檔案之內容顯示在螢幕上 ?  
(A) cp  
(B) ls  
(C) nice  
(D) more
9. 以 postfix 方式來表示數學算式  $X * Y - Z + S * Q - W * F$ ，其結果為：  
(註：其中 \* 表示乘號)  
(A)  $XY * Z - SQ * + WF * -$   
(B)  $XY * Z - SQ + * WF * -$   
(C)  $XY * Z - SQ * + WF - *$   
(D)  $XY * Z + SQ * - WF * -$

注意：背面尚有試題

10. 以 BFS 走訪二位元樹上節點時，需使用下列何種資料結構：

- (A) Stack
- (B) Queue
- (C) Sort
- (D) String

11. 下列何者是所示圖形之 Topological ordered sequence：



- (A) 796328
- (B) 832697
- (C) 836279
- (D) 976238

12. 以 IEEE 754 浮點數標準格式表示的浮點數，經正規化處理後，若其指數部分不為 0，所表示的浮點數之整數部分之值應為多少？

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 32
- (D) 64

13. 若  $f(n) = 5n^3 + 30n^2 + 16n + 26$ ，以 Big-O 表示式來表示  $f(n)$  的複雜度，則其結果應為：

- (A)  $O(n^4)$
- (B)  $O(n^3)$
- (C)  $O(n^2)$
- (D)  $O(n)$

14.  $1 + 2 + 4 + 8 + \dots + 2^{n-1}$  的值為下列何者？

- (A)  $2 \cdot n$
- (B)  $2^n$
- (C)  $2^n - 1$
- (D)  $n^2$

15. 下列那一種程式語言不屬於 OOP？

- (A) LISP
- (B) Java
- (C) SmallTalk
- (D) C++

16. 若有下列一段 C 語言程式：

```

short a, b, c, d;   int x, y, z, w;
x = y = 50000;
a = y / 2;  b = x - 20000;  c = b + 10000;  d = a - 10000;
  
```

則下列何者敘述錯誤？

- (A) a 之值為 25000
- (B) b 之值為 30000
- (C) c 之值為 40000
- (D) d 之值為 15000

17. 有一副程式 `int s(int v) { if (v == 2) return v; else return v + s(v - 2); }`，則下列程式執行後印出之結果為何？

```
int i, f = 0, m = s(6); for (i=0; i<=m; i++) f+=3; cout << f << endl;
```

- (A) 12
- (B) 24
- (C) 39
- (D) 78

18. 下列程式片段的執行結果為何？

```
int x = 272, y = 24; while (x > y) y++;
```

- (A)  $y = 24$
- (B)  $y = 25$
- (C)  $y = 272$
- (D)  $y = 273$

注意：背面尚有試題

19. 若有一 3 bytes 的 8088 指令，IP 之內容為 210H，該值正好是前述 3 bytes 8088 指令存放記憶體位置之起始處，當此一指令執行後，IP 之內容應為多少？  
(A) 210H  
(B) 213H  
(C) 216H  
(D) 219H
20. 若 AX 內容為 806FH，BX 內容為 47A6H，則組合語言指令 ADD AL, BL 執行後之結果為何？  
(A) AX = 8015H  
(B) AX = 8115H  
(C) AX = C015H  
(D) AX = C815H
21. 一圖形之頂點數為 n，若該圖形可找到最小擴張樹 (minimum spanning tree)，所找到的最小擴張樹邊 (edge) 之個數應為多少？  
(A) n-1  
(B) n-2  
(C) n+1  
(D) n+2
22. 若負數是採用 2's 補數表示，一 8 位元暫存器 R 之內容為 11101011，若將該 8 位元暫存器 R 之內容以 sign extension 的方式存入另一 16 位元暫存器 F，則暫存器 F 之內容為何？  
(A) 01EB  
(B) 7FEB  
(C) 80EB  
(D) FFEB
23. 利用 Booth's 演算法做乘法運算，最不希望遇見乘數的值 (十六進制) 為下列何者？  
(A) 3C  
(B) 76  
(C) 55  
(D) F9

24. 數字 0 的 ASCII 碼為十進制 48，若希望在螢幕上顯示 35，需使用的 ASCII 碼為下列何者？  
(A) 03 H, 05 H  
(B) 30 H, 50 H  
(C) 33 H, 35 H  
(D) 35 H, 35 H
25. 若有已經過排序的 1000 筆數據儲存在陣列中，使用二位元搜尋法自其中尋找一筆資料，最快需要經過幾次比較，才能確認資料不在陣列中？  
(A) 500  
(B) 250  
(C) 100  
(D) 10
26. CPU 內部執行邏輯運算是那一單元？  
(A) ALU  
(B) Control unit  
(C) DMA  
(D) Memory
27. 若將 6 筆資料 25 49 33 75 48 18，構建一棵二位元樹，把第 1 個數值當作是樹根，將後面讀入較小的值放在右邊的節點或子樹；較大的值放在左邊的節點或子樹，從第 2 個數值開始的每一個值都要先由樹根處開始比較，再決定其應置放的位置。如以中序法之順序列印所構建的二位元樹中各節點的值，則印出的結果為何？  
(A) 25 49 33 75 48 18  
(B) 18 25 33 48 49 75  
(C) 75 49 48 33 25 18  
(D) 18 48 75 33 49 25
28. 在 C++ 語言中，設計一類別 sss，其中 data members 為：  
int dx[4]; double kk;  
宣告一 sss 類別的物件 w，利用 sizeof(w) 所得到的 w 之位元組個數為何？  
(A) 16  
(B) 24  
(C) 28  
(D) 32

03-4  
29. 八進制數值 76 之 BCD 碼為何？

- (A) 00111110
- (B) 01100010
- (C) 01110110
- (D) 01001100

30. 下列何者不屬於 CPU 與記憶體間之連線？

- (A) 位址線
- (B) 資料線
- (C) 控制訊號線
- (D) 中斷控制線

31. 下列何種技術可提供家庭用戶之電腦連接網際網路？

- (A) ADSL
- (B) DMA
- (C) UNIX
- (D) LIFO

32. 下列那一種碼，不具備檢查錯誤之功能？

- (A) 同位碼
- (B) 格雷碼
- (C) 循環冗餘碼
- (D) 漢明檢查碼

33. 下列何者不是資料庫管理系統？

- (A) SQL
- (B) Oracle
- (C) Informix
- (D) Verilog

34. 下列那一種介面技術是目前應用在許多影音裝置與電腦之連接？

- (A) USB
- (B) 雙絞線
- (C) FCFS
- (D) 同軸電纜

35. 下列那一種排序方法，可將 n 筆資料，依序執行第 1 筆與第 2 筆至第 n 筆 (n-1 次) 資料互相比較交換 (讓較小者放在第 1 筆資料位置)，而使所有資料中最小者存放在最前面？

- (A) Exchanging sort
- (B) Selection sort
- (C) Bubble sort
- (D) Quick sort

36. 若副程式的寫法為 `int k(int &v) { .... return 0; }`，主程式的寫法為 `int m = 18; f(m);`，則主程式叫用副程式係使用何種參數傳遞方式？

- (A) call by value
- (B) call by reference
- (C) call by address
- (D) 全域變數

37. 樹葉 (leaf) 之個數為 32 的完全二位元樹 (full binary tree)，該樹的全部節點總數應為多少？

- (A) 63
- (B) 64
- (C) 127
- (D) 128

38. 下列何者是一正確的 IP 位址？

- (A) 140.122.71-105
- (B) 140.122.72.202
- (C) 140.122.88.300
- (D) 1000.0000.0000.0001.1234.5468.9ABC.DEFB

39. 下列何者不是作業系統：

- (A) Linux
- (B) Solaris
- (C) UNIX
- (D) DDS2

40. 下列那一項不屬於網路服務？

- (A) telnet
- (B) ftp
- (C) news
- (D) mass