

嶺東科技大學九十四學年度轉學考招生考試試題

計算機概論

准考證號碼：□□□□□□

注意：






1. 本試題計 50 題，每題 2 分，共 100 分。
2. 請選擇一個最適當答案，以 2B 鉛筆依次劃在答案卡上。
3. 答錯者，不倒扣；未答者，0 分。
4. 有關數值計算題目，以最接近答案為準。

1. 若磁碟機驅動器的轉速為每分鐘 6000 轉，讀取磁碟資料時的平均等待時間為：
(A) 2.5ms (B) 5ms (C) 50ms (D) 60ms (E) 100ms
2. USB 2.0 介面的傳輸速度最高是多少？
(A) 1.5 Mbps (B) 12 Mbps (C) 48 Mbps (D) 480 Mbps (E) 960 Mbps
3. 下列哪一種儲存裝置，存取速度最快？
(A) Register (B) HD (Hard Disk) (C) RAM(Random Access Memory)
(D) ROM(Read-Only Memory) (E) Cache
4. 有一資料檔含有 900 個記錄且每個記錄是 60bytes，欲將以每 30 筆記錄為一個 block，IBG 長度為 0.5 吋的方式，儲存於磁帶密度是 1200BPI 的磁帶上，請問儲存此檔需多長的磁帶？
(A) 30 吋 (B) 50 吋 (C) 60 吋 (D) 90 吋 (E) 600 吋
5. ASCII 碼的資料位元(Data Bit)是幾個位元(Bits)？
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 16
6. 有 X、Y、Z 三個數 X 為 $(4A)_{16}$ 、Y 為 $(74.34)_{10}$ 、Z 為 $(1001010.0101)_2$ ，則 X、Y、Z 三個數的大小關係為何？
(A) $X < Y < Z$ (B) $Z < Y < X$ (C) $X < Z < Y$ (D) $Z < X < Y$ (E) $Y < Z < X$
7. 二進位數 $(01101010)_2$ 之 2'S 補數(2'S Complement)為：
(A) $(10010101)_2$ (B) $(10010011)_2$ (C) $(10010100)_2$ (D) $(10011010)_2$ (E) $(10010110)_2$
8. 將十進位 100.75_{10} 轉換成二進位表示時，其值為：
(A) 1100100.011_2 (B) 110010.11_2 (C) 110001.0011_2 (D) 1100100.11_2 (E) 1100100.101_2
9. $(F0)_{16}$ 與 $(54)_{16}$ 做 XOR 運算後，其值為：
(A) 31 (B) F4 (C) F5 (D) 5B (E) A4
10. 布林函數 $ABC+A'B'C'+A'C+AB'$ 可化簡為：
(A) $A+B+C$ (B) $A'+B'+C$ (C) $B+C$ (D) $A+C'$ (E) $B'+C$
11. 以下何種邏輯閘可稱為萬用閘(Universal Gate)？
(A) NOR (B) OR (C) XOR (D) AND (E) NOT
12. 已知 $F(x,y,z) = \sum(1,4,7)$ 與 $G(x,y,z) = \sum(1,3,6)$ ，則 $F+G = ?$
(A) $xz'+x'z+xy$ (B) $x(yz+y'z')+x'y+xy'$ (C) $xz'+x'z+x'y$ (D) $xyz+x'y'+x'y+xz'$ (E) $xy+yz+zx$
13. 布林函數 $X + \bar{X} + Y$ 等於：
(A) $X+Y$ (B) $\bar{X} + Y$ (C) $X + \bar{Y}$ (D) X (E) Y
14. 執行下列的 Visual Basic 程式片段後，其顯示的結果為何？
 $X=6*2-2$
 $Y=2^3$
 $\text{Print } (X/2+Y^2)\text{Mod } 9$
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9
15. 有一 Visual Basic 的迴圈程式片段『For I=2 To 11 Step 3』。請問執行該程式片段後並脫離迴圈時，I 值等於多少？
(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14
16. Java 語言中若 x 代表一整數，y 代表一物件，則 x 與 y 參數的傳遞方式為：
(A) x 為 call by reference (B) y 為 call by reference (C) y 為 call by value
(D) 均為 call by value (E) 均為 call by reference
17. 若以 C 語言定義下列變數及程式碼：
`int a,b,i=3,j=7,*p=&i,*q=&j,*r;`
`double x;`
`a=7**p/*q+7;`
`b=**&p;`
則 a+b 等於？
(A) 5 (B) 13 (C) 7 (D) 14 (E) 21
18. 若在 C 語言中宣告下列變數及初值：
`int i=1, j=2, k=3, m=4;`
`j*=k=m+10+i;`
則運算結果 j 等於？
(A) 9 (B) 19 (C) 15 (D) 20 (E) 30

19. 以下是一個 C 語言程式的片段：

```
{ int a,b,z;
  a=5;
  b=6;
  z=(a>b)?a;b;
  printf("z=%3d \n",z);}
```

執行後，結果為：

- (A) z=0 (B) z=1 (C) z=5 (D) z=6 (E) z=7
20. 在開發程式時，流程圖是用來？
(A) 規劃解決方案 (B) 定義問題 (C) 撰寫程式
(D) 發掘問題 (E) 分析問題
21. 所謂平行安裝(Parallel Installation)，指的是：
(A) 直接以新系統取代舊系統
(B) 一部分用舊系統一部分用新系統，漸漸取代至新系統完成
(C) 在單一位置試行安裝新系統，並由所獲得之經驗，決定是否與如何全面安裝新系統
(D) 同時執行舊系統與新系統，直到管理階層決定舊系統可以關閉為止
(E) 由一個或數個模組(Module)開始，逐步地以新系統漸漸取代新系統
22. 下列哪種程式寫法是結構化程式語言不建議使用的：
(A) loop (B) goto (C) if-then-else (D) function (E) do
23. 下列有關流程圖(Flow Chart)之敘述何者為非？
(A)  為說明符號 (B)  為輸出入符號 (C)  為文件符號
(D)  為人工作業 (E)  為處理符號
24. 有關程式中幾個 module 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 可由不同程式語言撰寫 (B) 可以增加執行速度 (C) 可由不同人設計與編譯
(D) 可以分別由數人撰寫由一人編譯 (E) 加快程式系統的開發時間
25. 下列何種檔案格式，適合作為包含影像及音訊之視訊檔案格式？
(A) .gif (B) .jpg (C) .mpg (D) .tif (E) .bmp
26. 下列那一種軟體可供使用者免費下載試用，然於試用期滿後，必須付費方能繼續使用？
(A) 共享軟體 (Shareware) (B) 免費軟體 (Freeware) (C) 商用軟體 (Business Software)
(D) 專利軟體 (Proprietary Software) (E) 公用軟體 (Public Domain Software)
27. 在 Excel 中，計算式=D3+E3+F3+G3+H3，可用下列那一個函數來完成？
(A) ABS (B) COUNT (C) SUM (D) MAX (E) MIX
28. 用 Word 軟體輸入英文字後，若在文字底端出現綠色波浪狀底線，這表示什麼意思？
(A) 強調文字 (B) 顏色有誤 (C) 電腦系統有問題 (D) 文法錯誤 (E) 拼字錯誤
29. 大部份的試算表軟體允許使用者將幾個操作步驟組成一個自訂的程序，稱為：
(A) 連結 (B) 副程式 (C) 公式 (D) 函數 (E) 巨集
30. 試問下列哪項工作，電腦一定要以即時(Real-Time)的方式加以處理？
(A) 掃毒 (B) 缺曠登錄 (C) ATM 提款 (D) 郵件標籤列印 (E) 計算所得稅
31. 假設三個程序(Process)於時刻 0 秒同時到達，且其所需的 CPU 時間分別為 5,3,4 秒。若 CPU 在時刻 12 秒時可執行完成三個程序，在使用不同的 CPU 排程策略下，則此三個程序的平均等待時間最少可為幾秒？
(A) 7/3 (B) 10/3 (C) 12/3 (D) 13/3 (E) 16/3
32. 下列何者是作業系統的功能之一？
(A) 中文系統 (B) 電腦病毒的防範 (C) 程式管理 (D) 記憶體的管理 (E) 瀏覽器
33. 下列那一項是一種常用的技術，利用部份硬碟空間解決主記憶體空間不足的問題？
(A) 同步記憶體 (B) 互補記憶體 (C) 虛擬記憶體 (D) 多工技術 (E) 分時技術
34. 在資料結構中，試問堆疊(Stack)之主要特性為何？
(A) FOLO (B) LIFO (C) FILI (D) FIFO (E) LILO
35. 一般中斷時會將現狀字組(Present Status Word, PSW)儲存到一個記憶體，此記憶體是利用何者資料結構：
(A) 堆疊(Stack) (B) 串列(Link List) (C) 陣列(Array) (D) 樹狀(Tree) (E) 指標(Pointer)
36. 下列排序法中，何者具有最佳的平均執行時間？
(A) 快速排序(Quick) (B) 堆集排序(Heap) (C) 插入排序(Insertion)
(D) 氣泡排序(Bubble) (E) 合併排序(Merge)
37. 下列哪一種排序法在最差狀況與最佳狀況比較的次數上均為 $O(n \log n)$ ？
(A) Bubble (B) Merge sort (C) Insertion sort (D) Quick sort (E) Radix sort
38. 在一棵有 n 個節點的 full binary tree 中，試問相距最遠的節點其距離為何？(假設此二元樹每個 edge 的長度為 1)
(A) 大約 $\log_2(n)$ (B) 大約 $2 * \log_2(n)$ (C) 大約 $3 * \log_2(n)$ (D) 大約 $4 * \log_2(n)$ (E) 大約 $5 * \log_2(n)$
39. 考慮一個學生資料庫的欄位，下列何者最適合用來做為主鍵(Primary Key)？
(A) 性別 (B) 學號 (C) 姓名 (D) 生日 (E) 電話
40. 下列何者不適合製作分散式的資料庫管理系統(DBMS)？
(A) My-SQL (B) Access (C) Oracle (D) MS-SQL (E) IBM-DB2

41. 在資料處理上最小之物件單位為：
(A) 位元組(Byte) (B) 欄位(Field) (C) 紀錄(Record) (D) 檔案(File) (E) 資料庫(Database)
42. 下列何者是傳輸層(Transport Layer)的通訊協定？
(A) HTTP (B) FTP (C) TCP (D) DNS (E) IP
43. 乙太網路(Ethernet)規格之一為 100 BaseT，試問 100 代表何種意義？
(A) 標準編號 (B) 訊號強度 (C) 連線距離 (D) 網路速度 (E) 節點數目
44. 在非同步串列傳輸中，其資料傳輸速率(Data Rate)為 4800 bps，當傳輸格式為 1-bit 起始位元、8-bit 資料位元、無同位元、且設 1-bit 結束位元時，連續傳送 960 個字元(Character)所需之時間為：
(A) 0.5 sec (B) 3.2 sec (C) 4 sec (D) 2 sec (E) 1.2 sec
45. 當前的網際網路地址結構 IP address，最多能容納多少節點？
(A) 2^8 個 (B) 2^{16} 個 (C) 2^{32} 個 (D) 2^{64} 個 (E) 2^{48} 個
46. 一個小型的區域網路使用下列哪一項設備來連接最簡單且省錢？
(A) Router (B) Bridge (C) Hub (D) Switch (E) Repeater
47. 在下列人工智慧的技術中，何者能保留較佳結果的輸入值，並不斷地重複配對測試，直到求得最佳解為止？
(A) 模糊邏輯(Fuzzy Logic) (B) 基因演算法(Genetic Algorithm)
(C) 智慧型代理人程式(Intelligent Agent) (D) 自然語言處理(Natural Language Processing)
(E) 再造工程 (Fuzzy Logic)
48. 下列有關電腦病毒的敘述，何者不正確？
(A) 電腦病毒不但會感染程式檔，也會感染資料檔
(B) 部份電腦病毒可經由網際網路快速傳染給其他電腦
(C) 使用合法軟體可以降低感染病毒的機會
(D) 縱使安裝防毒軟體，還必須時常更新病毒碼，才可有效防毒
(E) 若發現疑似中毒現象，立即重新開機，可避免電腦遭到病毒感染
49. 駭客利用交談方式騙取別人密碼的方法稱之為：
(A) 社交工程(Social Engineering) (B) 後門程式(Trapdoor) (C) 資料偽造(Data Diddling)
(D) 特洛伊木馬(Trojan Horse) (E) 電腦蠕蟲(Computer Worm)
50. 以下哪一個項目，和跨組織系統沒有直接關係？
(A) 改善客戶服務品質 (B) 成本風險共同分擔 (C) 整合產品與服務
(D) 企業廢棄物申報 (E) 電子化採購

(試題結束)