



九十八學年度技術校院二年制  
統一入學測驗試題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

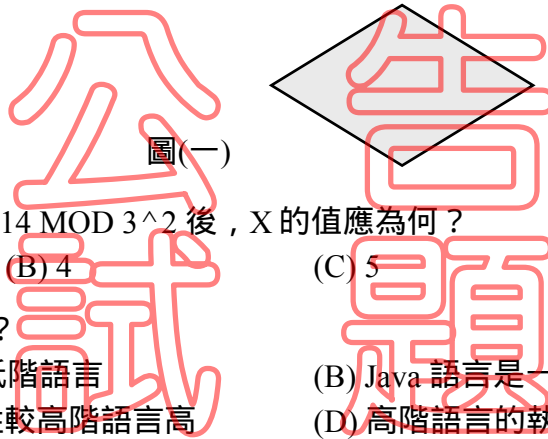
管理類(四)

專業科目(二)  
計算機概論

【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。
4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。

- 10 毫秒 ( millisecond ) 相當於多少奈秒 ( nanosecond ) ?  
(A)  $10^{-7}$  (B)  $10^{-5}$  (C)  $10^5$  (D)  $10^7$
- 觸控式螢幕是屬於下列何種裝置 ?  
(A) 網路裝置 (B) 純輸入裝置 (C) 純輸出裝置 (D) 輸入兼輸出裝置
- 要在限定的時間內完成指定的工作 , 是下列何種電腦系統的特色 ?  
(A) 即時系統 (B) 叢集系統 (C) 多工系統 (D) 分散式系統
- 在 RGB 色彩模式中 , 下列敘述何者正確 ?  
(A) 綠色為  $R = 255$ 、 $G = 0$ 、 $B = 0$  (B) 藍色為  $R = 0$ 、 $G = 0$ 、 $B = 255$   
(C) 白色為  $R = 0$ 、 $G = 0$ 、 $B = 0$  (D) 黑色為  $R = 255$ 、 $G = 255$ 、 $B = 255$
- 下列何種行業或產業與「宅經濟」最相關 ?  
(A) 封裝 (B) 風水師 (C) 室內設計 (D) 線上遊戲
- 下列何者為圖(一)流程圖符號所表示的意義 ?  
(A) 決策 (B) 處理 (C) 輸入或輸出 (D) 開始或結束



- 執行 BASIC 指令  $X = 14 \text{ MOD } 3^2$  後 , X 的值應為何 ?  
(A) 1 (B) 4 (C) 5 (D) 16
- 下列敘述何者最正確 ?  
(A) C++ 語言是一種低階語言 (B) Java 語言是一種物件導向語言  
(C) 機器語言的可讀性較高階語言高 (D) 高階語言的執行速度較機器語言快
- 使用二元搜尋法 ( binary search ) , 從 n 筆已經排序好的資料中找到一筆特定的資料 , 所需的平均時間複雜度為何 ?  
(A)  $O(1)$  (B)  $O(\log n)$   
(C)  $O(n)$  (D)  $O(n^2)$
- 下列何種類型的檔案 , 最節省資料儲存的空間 , 適合用來儲存非常大量的資料 ?  
(A) 循序檔 (B) 隨機檔 (C) 索引循序檔 (D) 直接存取檔
- 下列何者是最常與結構化查詢語言 ( SQL , Structured Query Language ) 搭配之資料庫資料模式 ?  
(A) 關聯式 (B) 網狀式 (C) 階層式 (D) 物件導向式
- 下列何種裝置的主要功能是「連接不同通訊協定的網路」 ?  
(A) 橋接器 ( bridge ) (B) 閘道器 ( gateway )  
(C) 中繼器 ( repeater ) (D) 路由器 ( router )

13. 十進位數  $(12341234)_{10}$  以八進位方式表示為  $(57047762)_8$  ,  $(24682468)_{10}$  以十六進位方式表示為何?  
 (A)  $(BC4FF2)_{16}$       (B)  $(CC4FF2)_{16}$       (C)  $(1789FE4)_{16}$       (D)  $(2789FE4)_{16}$
14. 下列何者為布林代數的結合律( associative law )恆等式?  
 (A)  $X+Y = Y+X$   
 (B)  $\overline{X+Y} = \overline{X} \cdot \overline{Y}$   
 (C)  $X+(Y \cdot Z) = (X+Y) \cdot (X+Z)$   
 (D)  $(X+Y)+Z = X+(Y+Z)$
15. 在公開金鑰加密法( public key encryption )中, 傳送者要傳送需要保密的資料給接收者前, 傳送者應該使用下列何種步驟, 才能達到機密不外洩的目的?  
 (A) 將資料以傳送者的公鑰加密      (B) 將資料以傳送者的私鑰加密  
 (C) 將資料以接收者的公鑰加密      (D) 將資料以接收者的私鑰加密
16. 在 Microsoft Excel 中, 已輸入圖(二) C2..G2, B3..B7 之值, 若欲得到乘法表 C3..G7 顯示的效果, 可先在儲存格 C3 中輸入一公式, 再將其複製到 C3..G7 中。試問在儲存格 C3 中所輸入的公式應為何?  
 (A) =B3\*C2      (B) =\$B3\*C\$2      (C) =B\$3\*\$C2      (D) =\$B\$3\*\$C\$2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		乘法表	1	2	3	4	5	
3		1	1	2	3	4	5	
4		2	2	4	6	8	10	
5		3	3	6	9	12	15	
6		4	4	8	12	16	20	
7		5	5	10	15	20	25	
8								

圖(二)

17. 以電腦錄單聲道的聲音 5 秒鐘, 若取樣頻率設為 8000 赫茲(Hz), 每次取樣位元數為 16 位元(bit), 共取得未壓縮資料約多少位元組(byte)?  
 (A) 40,000      (B) 80,000      (C) 640,000      (D) 1,280,000
18. 下列何者是目前我國一般「家用電視」常用的規格?  
 (A) JPG      (B) MPEG      (C) NTSC      (D) PAL
19. 下列四項特徵共有幾項符合「綠色電腦」概念?  
 (甲) 包裝紙箱可重複使用  
 (乙) 使用容錯裝置, 以避免資料流失  
 (丙) 利用省電裝置減少耗電  
 (丁) 價格便宜  
 (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4
20. 下列何者實現「全世界協同創作的多國語言網路百科全書」?  
 (A) Blog      (B) Video on demand  
 (C) Wii      (D) Wikipedia

21. 執行下列 BASIC 程式片段後，列印結果總共有幾個星號 (\*) ?

```
Z = 0
For I = -5 To 5
  For J = -5 To 5
    If I = Z Or J = Z Or I = J Or I = -J Then Print "*"; Else Print " ";
  Next J
  Print
Next I
```

- (A) 37                      (B) 40                      (C) 41                      (D) 44

22. 三維陣列 A 的宣告為 A(3 To 20, -5 To 10, 2 To 15)，若 A(3, -5, 2) 為其第一個元素，A(4, -5, 2) 為第二個元素，則 A(5, 6, 7) 為第幾個元素？

- (A) 1464                      (B) 1465                      (C) 1640                      (D) 1641

23. 下列何者所表示的複雜度最高？

- (A)  $O(n^3)$                       (B)  $O(n^2 \log n)$   
 (C)  $O(2^n)$                       (D)  $O(n!)$

24. 某運算式的前序 ( prefix ) 式為  $\times, +, \div, 4, \times, 1, 2, 6, 5$ ，若以運算二元樹表示此運算式，其樹高 ( height ) 為何？

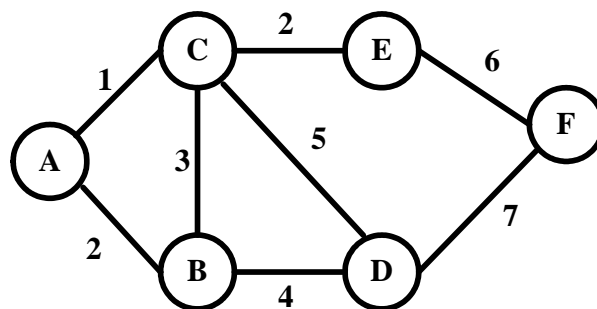
- (A) 3                      (B) 4                      (C) 5                      (D) 6

25. 要使用深度優先搜尋 ( depth first search ) 的方式，來拜訪一棵樹中所有的節點，採用下列何種資料結構最合適？

- (A) 堆疊                      (B) 佇列                      (C) 雙向佇列                      (D) 多階層佇列

26. 一個網路圖如圖(三)所示，其中的數字表示各邊 ( edge ) 的權重 ( weight )，則在此網路圖的「最小成本擴展樹」 ( minimum cost spanning tree ) 中，邊的權重總和為多少？

- (A) 9                      (B) 14                      (C) 15                      (D) 21



圖(三)

27. 下列何種技術與「發掘隱藏於企業大量資料中的有用資訊」最相關？

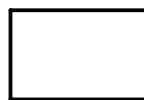
- (A) Data mining                      (B) OLTP                      (C) POS                      (D) Warehousing

28. 下列何者與「關聯式資料庫的第一正規化」最相關？

- (A) 確保資料表中的每一個屬性，都只能存放單一值  
 (B) 確保資料表中所有屬性均不能有空值  
 (C) 確保資料表的個數不會太多  
 (D) 確保資料表中所有非主鍵的欄位，彼此之間不能有功能相依

29. 在資料庫的實體關係圖 ( entity - relationship diagram ) 中 , 下列何種圖形用來表示屬性 ( attribute ) ?  
 (A) 菱形 (B) 橢圓形 (C) 三角形 (D) 長方形
30. 若資料表 table1 允許值組 ( tuple ) 資料重複 , 假設 table1 內有 5 筆資料 , 執行以下 SQL 指令後 , table1 內會有幾筆資料 ?  
 Insert Into table1 Select \* From table1  
 (A) 0 (B) 5 (C) 10 (D) 無限多
31. 下列關於 ADSL 的敘述 , 何者錯誤 ?  
 (A) ADSL 可以利用傳統的電話線進行傳輸  
 (B) ADSL 的下載和上傳的頻寬可以是不對稱的  
 (C) ADSL 只能做單向傳輸 , 無法做雙向傳輸  
 (D) ADSL 的傳輸速度比電話撥接的傳輸速度要快
32. 下列何種伺服器的主要功能是暫存網頁資料 , 並可以提供使用者最近曾使用的網頁資料 ?  
 (A) DHCP Server (B) DNS (C) FTP Server (D) Proxy Server
33. 在 HTML 文件中 , 下列何種標籤 (tag) 名稱與建立超連結最相關 ?  
 (A) a (B) link (C) p (D) ref
34. 下列敘述何者正確 ?  
 (A) 168.93.4.2.1 是一個正確 IP 位址 (B) 186.93.5.256 是一個正確 IP 位址  
 (C) FTP 是一種即時通訊軟體 (D) TELNET 是一種遠端登入軟體
35. 下列何者是一種內送郵件伺服器 ?  
 (A) SSL (B) POP3 (C) SET (D) SPAM
36. 下列何種資訊管理系統是利用資訊科技建立與客戶互動的管道 , 收集分析整合顧客資訊 , 提高對客戶的了解 , 以調整企業產品與行銷策略 ?  
 (A) CRM (B) DSS (C) ERP (D) SCM
37. 系統發展生命週期從「初步調查」到「系統運行與維護」共五個階段 , 在中間的三個階段依序為何 ?  
 (A) 系統分析 → 系統設計 → 系統發展 (B) 系統設計 → 系統分析 → 系統發展  
 (C) 系統分析 → 系統發展 → 系統設計 (D) 系統發展 → 系統分析 → 系統設計
38. 在資料流程圖 ( DFD, data flow diagram ) 中 , 圖(四)符號表示何種意義 ?  
 (A) 資料流 ( data flow ) (B) 資料儲存體 ( data store )  
 (C) 外部實體 ( external entity ) (D) 程序 ( process )

圖(四)



39. 假設布林函數  $f(A, B, C) = \overline{A}BC + BC + \overline{A}B\overline{C}$  , 下列何者為函數  $f$  的最簡式 ?
- (A)  $\overline{A}B + AC$   
 (B)  $A\overline{B} + AC$   
 (C)  $AB + \overline{A}C$   
 (D)  $AB + AC$
40. 以造假網頁使受騙者上當的「網路釣魚」與「網址嫁接」的詐欺手段, 下列關於其「受騙者所輸入的網址」的敘述, 何者最正確?
- (A) 「網路釣魚」與「網址嫁接」輸入網址均是正確網址  
 (B) 「網路釣魚」與「網址嫁接」輸入網址均是冒牌網址  
 (C) 「網路釣魚」輸入網址為冒牌網址, 「網址嫁接」輸入網址為正確網址  
 (D) 「網路釣魚」輸入網址為正確網址, 「網址嫁接」輸入網址為冒牌網址

41. 依下列函數的定義,  $F(4, 2)$  的函數值應為何?

$$F(n, m) = \begin{cases} 1 & \text{如果 } m = 0 \text{ 或 } m = n \\ F(n-1, m) + F(n-1, m-1) & \text{其他} \end{cases}$$

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

42. 執行下列 C 程式片段後,  $p[2]$  的值為何?

```
int i, x[5], *p;
for(i = 0; i < 5; i++)
    x[i] = i + 1;
p = x + 1;
```

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

43. 執行 Microsoft Visual Basic 指令 Call S1(2) 呼叫下列程式片段時, 所印出的 X 值為何?

```
Sub S1 (ByVal X As Integer)
    Call S2(X, X, X)
    Print X
End Sub
Sub S2 (ByRef A As Integer, ByVal B As Integer, ByRef C As Integer)
    A = A + 1 : B = B + 2 : C = A + B * C
End Sub
```

- (A) 7 (B) 15 (C) 18 (D) 23

44. 若要利用下列 BASIC 程式片段印出  $(1*1+1*2)+(2*1+2*2+2*3)+(3*1+3*2+3*3+3*4)$  的總和, 則下列空格 (1) 處應填入的內容為何?

```
Total = 0
For I = 1 To 3
    For J = 1 To (1)
        Total = Total + I * J
    Next J
Next I
Print Total
```

- (A) 4 (B) 4 - I (C) I (D) I + 1

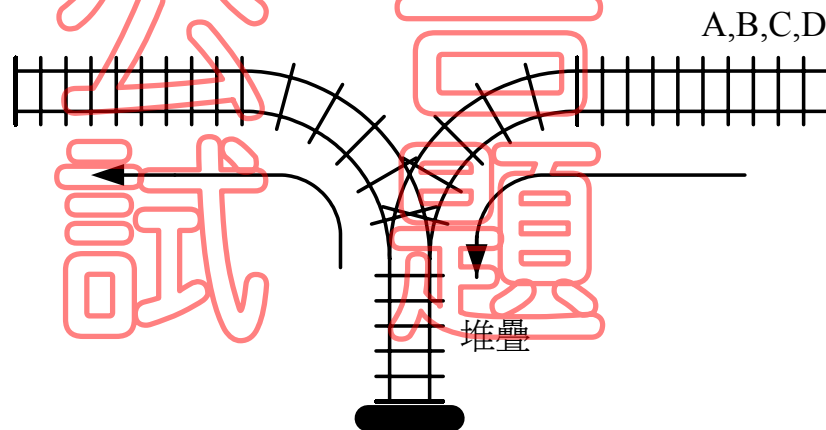
45. 執行下列 Visual Basic 程式片段的列印結果為何？

```
Dim A(3,3) As Integer
For K = 0 To 3
    A(K,0) = 1
    A(0,K) = 1
Next K
For K = 1 To 3
    For J = 1 To 3
        A(K,J) = A(K,J-1) + A(K-1,J)
    Next J
Next K
Print A(3,3)
```

- (A) 4                      (B) 6                      (C) 10                      (D) 20

46. 圖(五)為鐵路轉換網 ( railroad switching network ) 的問題。車箱由右側軌道依先後順序分別進入堆疊中，每節車箱進入堆疊後可在任一時間離開；也就是說，可選擇馬上離開堆疊或等待某些節車箱也進入堆疊後再離開堆疊。離開堆疊的車箱，限依箭頭方向在左側軌道會合。假設右側軌道現有 4 節車箱，依序編號為 A, B, C, D，欲於左側軌道會合。當車箱全部在左側會合完畢時，以 B 車箱為首的「車箱可能排列順序」共有幾種？

- (A) 3                      (B) 4                      (C) 5                      (D) 6



圖(五)

47. 下列關於 AVL tree 與 B-tree 的敘述，何者正確？

- (A) 均是二元樹 ( binary tree )                      (B) 均不是二元樹  
(C) 只有 B-tree 是二元樹                      (D) 只有 AVL tree 是二元樹

48. 有一棵二元樹，其分枝度 ( branch factor ) 為 1 的節點個數為 12，分枝度為 2 的節點個數為 26，則此二元樹的總節點個數為何？

- (A) 38                      (B) 63                      (C) 64                      (D) 65

49. 假設有一個資料表，名稱為「員工資料」，內含「員工姓名」、「部門」、「薪水」三個屬性。如果要列出每一個部門的員工平均薪水，應該使用下列那一個 SQL 指令？

- (A) Select Avg(薪水) From 員工資料 Group By 部門  
(B) Select Sum(部門) From 員工資料 Average By 薪水  
(C) Select Avg(部門) From 員工資料 Group By 薪水  
(D) Select Sum(薪水) From 員工資料 Average By 部門

50. 以表(一)與表(二)兩個資料表進行自然連結 ( natural join ) 運作 , 產生的結果會有多少筆資料 ?
- (A) 4                      (B) 5                      (C) 7                      (D) 9

學校	學院
哈佛大學	電資
巴黎大學	管理
倫敦大學	設計
倫敦大學	工
雪梨大學	管理

表(一)

學院	科系
電資	電腦通訊
管理	工業管理
工	機械工程
電資	資訊工程
管理	國際貿易

表(二)

【以下空白】

公 告  
試 題