

九十四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)




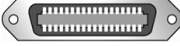
專業科目(二)

管理類(四)





計算機概論

【注意事項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答錯不倒扣。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題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。

- 下列有關電腦硬體之敘述，何者正確？
 - 電腦硬體規格上註明 512 MB 400 MHz SDRAM 是指電腦所用中央處理器 (CPU) 之型號與速度
 - 電腦的基本輸入輸出系統 (BIOS) 通常存放於隨機存取記憶體 (RAM) 中
 - 小型電腦標準系統介面 (SCSI)，是一種網路卡 (network interface card)
 - 電腦開機時出現 “On Board Parity Error!” 的錯誤訊息，可能是隨機存取記憶體有問題
- 現在一般主機板或顯示卡之標準 VGA 螢幕連接埠 (standard VGA monitor port) 樣式為何？
 - 
 - 
 - 
 - 
- 7200 RPM 硬碟之平均旋轉延遲時間 (average rotational delay time) 約為幾秒？
 - 2.31×10^{-6}
 - 1.38×10^{-4}
 - 4.17×10^{-3}
 - 8.33×10^{-3}
- 假設有一個程式在某一台電腦中執行需要 100 秒，其中乘法指令共花掉 80 秒的時間。若想縮短執行時間，前提是只增加乘法器的速度，試問該乘法器的速度至少需要提升為幾倍，才能將執行時間從 100 秒縮短為 25 秒？
 - 4 倍
 - 5 倍
 - 12 倍
 - 16 倍
- 以 2 的補數法 (2's complement)，表示兩個 16 位元整數之位元內容分別為 0101010101010101 與 1010101010101010。若將此兩整數相加，其值為何？
 - 32768
 - 1
 - 32767
 - 65535
- 某委員會有 4 個成員，分別以布林變數 P、Q、R、S 來表示，假設以 1 表示該成員出席，以 0 表示該成員未出席。在 4 個成員中如果有 2 個或 2 個以上的成員出席時，就可開會。則下列那一個布林代數式，可以表示委員會能否開會？(註：布林代數式值為 1 表示可開會，0 表示不可開會)
 - $PQR + QRS + PQS$
 - $P(Q + R + S) + Q(R + S) + RS$
 - $PQ + QR + RS$
 - $PQ + RS$
- 下列布林代數等式，何者錯誤？
 - $X(\bar{X} + Y)Z = XYZ$
 - $(X + Y)(Y + Z)(\bar{X} + Z) = (X + Y)(\bar{X} + Z)$
 - $\overline{X + \bar{Y} + Z} = \bar{X}Y\bar{Z}$
 - $XY + \bar{X}Z + YZ = XZ + \bar{X}YZ$
- 作業系統在記憶體有限的環境下，提供比實際記憶體還大的空間給程式使用。下列何者具備此種功能？
 - 快取記憶體分段 (cache memory segmentation)
 - 主記憶體鏈結 (main memory linkage)
 - 輔助記憶體配置 (secondary memory allocation)
 - 虛擬記憶體管理 (virtual memory management)

9. 關於資訊安全中產生資料摘要之雜湊 (hash) 函數，下列敘述，何者錯誤？
- (A) 可用來驗證原始資料內容的完整性
 (B) 相同資料所產生的雜湊值完全相同
 (C) 不同資料所產生的雜湊值不會相同
 (D) 無法由所得的雜湊值反向得到所保護之原始資料
10. 使用 Windows XP 作業系統時，按下鍵盤之 Print Screen 功能鍵，其功用是將螢幕畫面內容複製到何處？
- (A) 螢幕 (B) 印表機 (C) 剪貼簿 (D) 快取記憶體
11. 下列何者不是在 Excel 中選擇多個儲存格 (cell) 的方式？
- (A) 以滑鼠拖曳選擇儲存格
 (B) 先點選一儲存格，按住 Alt 鍵再點選其他儲存格
 (C) 先點選一儲存格，按住 Ctrl 鍵再點選其他儲存格
 (D) 先點選一儲存格，按住 Shift 鍵再點選其他儲存格
12. 下列所列出的各種檔案類型與其常用相關副檔名，何者完全正確？
- (A) 文字類型 → .txt、.csv、.mdb (B) 網頁類型 → .htm、.asp、.html
 (C) 音效類型 → .mp3、.wma、.png (D) 圖片類型 → .mpg、.avi、.mov
13. 以不壓縮方式儲存長、寬各為 2048 像素 (pixel) 之 CMYK (8 位元 / 通道) 模式影像，約需多少 MB 之記憶空間？
- (A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 16
14. 下列何者不屬於侵害智慧財產權的行為？
- (A) 自行將免費軟體 (freeware) 放在書中搭售
 (B) 將所購買軟體用燒錄機複製一份，以保護原版光碟片
 (C) 將所購買單機版軟體，同時安裝在家中兩台電腦中使用
 (D) 更改所購買軟體之安裝程式，使之不用輸入授權碼即可安裝使用
15. 為建置各領域之電子認證體系，提供身分認證及交易認證服務，以增進使用者之信心，我國已於民國 91 年開始實施何種資訊法規？
- (A) 電子認證法 (B) 電子簽章法 (C) 電子密碼法 (D) 電子交易法
16. 使用「綠色電腦」能節省何種費用？
- (A) 電費 (B) 維修費 (C) 網路費 (D) 硬體費
17. 下列何者不是無線射頻識別 (Radio Frequency-Identification; RFID) 系統所具有的特色？
- (A) 耐久 (B) 體積小 (C) 保護個人隱私 (D) 可主動提供資訊

18. 行政院目前致力縮減數位落差，下列何種數位落差不是其重點工作？
(A) 貧富 (B) 產業 (C) 國際 (D) 城鄉
19. 下列何者是代表「處理」之流程圖符號？
(A)  (B)  (C)  (D) 
20. 以下是對有 n 個元素的陣列 a (註標範圍: $1 \sim n$)，執行氣泡式排序 (bubble sort) 的 Visual Basic 程式片段。第二行空格處應填入何式才正確？

```
For pass = 1 To n - 1
```

```
  For j = 1 To 
```

```
    If a(j) > a(j + 1) Then
```

```
      temp = a(j): a(j) = a(j + 1): a(j + 1) = temp
```

```
    End If
```

```
  Next j
```

```
Next pass
```

- (A) $n - pass$ (B) $n - pass + 1$ (C) $n - pass - 1$ (D) $n - pass - 2$

21. 執行下列 Visual Basic 程式片段後，其顯示的結果為何？

```
Dim A(8) As Integer
```

```
For i = 1 To 8
```

```
  A(i) = i + 2
```

```
Next i
```

```
Print A(A(A(2) + 1) - 2) + 3
```

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

22. 表示「當 x 的資料值在1至10或100至110範圍內時為真，反之則為假」的 C 語言邏輯運算式，何者正確？

- (A) $(x >= 1) \parallel (x <= 10) \&\& (x >= 100) \parallel (x <= 110)$
(B) $(x >= 1) \parallel (x <= 10) \parallel (x >= 100) \parallel (x <= 110)$
(C) $(x >= 1) \&\& (x <= 10) \&\& (x >= 100) \&\& (x <= 110)$
(D) $(x >= 1) \&\& (x <= 10) \parallel (x >= 100) \&\& (x <= 110)$

23. 下列有關微軟 Windows 作業系統操作之敘述，何者錯誤？

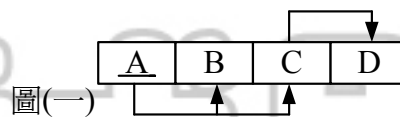
- (A) 將桌面上的圖示，用滑鼠拖曳至工作列快速啟動處可以建立捷徑
(B) 將桌面上的檔案用滑鼠拖曳至『我的電腦』中的印表機圖示上可以列印檔案
(C) 欲刪除桌面上的檔案，可將檔案圖示用滑鼠拖曳至『資源回收筒』圖示上
(D) 將桌面上的檔案用滑鼠拖曳至『我的電腦』中的軟式磁碟機圖示會建立檔案捷徑

24. 在一類別 (class) 中可定義多個相同名稱之函數，其概念與下列那個名詞最相關？

- (A) 抽象化 (abstraction) (B) 封裝 (encapsulation)
(C) 一般化 (generalization) (D) 多載 (overloading)

25. 假設整數 a 之初始值為 3，則執行 Visual Basic 的 `call test(a, a, a)` 敘述 (statement)，呼叫下列副程式回到主程式後， a 之值為何？
- ```
Sub test(ByRef x As Integer, ByRef y As Integer, ByVal z As Integer)
 x = x + y
 y = x + y + z
End Sub
```
- (A) 3                      (B) 12                      (C) 15                      (D) 18
26. 若變數  $i$  為整數資料型態，則下列 C 語言程式片段中，`printf` 敘述 (statement) 共執行幾次？
- ```
for( i=10; i==0; )
printf("%d", i--);
```
- (A) 0 (B) 1 (C) 10 (D) 無限多
27. 企業資訊風險與下列那一個因素不是正相關？
- (A) 企業反制對策 (B) 企業資訊資產 (C) 對企業的威脅 (D) 企業資訊弱點
28. 有一 C 語言程式片段如下：
- ```
int a[20], *p=a;
```
- 則 `*(p+6)` 所表示之意義為何？
- (A) 陣列元素 `a[6]` 的值                      (B) 陣列元素 `a[6]` 的位址  
(C) 陣列元素 `a[7]` 的值                      (D) 陣列元素 `a[7]` 的位址
29. 陣列  $a$  宣告為 `a[10][20][30]`，若 `a[1][1][1]` 為其中第一個元素，`a[1][1][2]` 為第二個元素，則 `a[5][5][5]` 為第幾個元素？
- (A) 2524                      (B) 2525                      (C) 3154                      (D) 3155
30. 遞迴函數  $Q$  定義為
- $$Q(a, b) = \begin{cases} a & , \text{若 } a < b \\ Q(a - b, b) & , \text{若 } a \geq b \end{cases}$$
- 則  $Q(255, 2)$  之函數值為何？
- (A) 0                      (B) 1                      (C) 127                      (D) 128
31. 對於單向鏈結串列 (singly linked list) 而言，下列何種操作最沒有效率？
- (A) 在鏈結指標所指節點與上一節點間插入一新的節點  
(B) 在鏈結指標所指節點與下一節點間插入一新的節點  
(C) 存取目前指標所指向之節點  
(D) 將鏈結指標移動到下一個節點
32. 有 300 個節點的三元樹 (ternary tree)，其最小高度 (height) 為何？(註：僅有一個節點的三元樹，其高度為 1)
- (A) 4                      (B) 5                      (C) 6                      (D) 7

33. Kruskal 之最小成本展開樹 (minimal cost spanning tree) 演算法, 是屬於何種類型的演算法?  
 (A) 回溯 (backtracking) (B) 各個擊破 (divide-and-conquer)  
 (C) 貪婪方法 (greedy approach) (D) 機率方法 (probabilistic approach)
34. 在已排序的 1000 個相異元素之陣列中, 欲執行二元搜尋法 (binary search) 以找尋某資料。若要找尋的資料並不在陣列中, 則大約要比對多少個元素才能確定它不在陣列中?  
 (A) 4 (B) 10 (C) 500 (D) 1000
35. 下列有關檔案使用與管理的方式, 何者正確?  
 (A) 一般應用程式通常將「儲存檔案」的選項 (Menu item) 放置在“編輯”的選單 (Menu) 中  
 (B) 一般應用程式在執行「另存新檔」的選項中, 將檔案以不同於原檔案之名稱儲存後, 原檔案會從硬碟或儲存媒體中移除  
 (C) MSFS 為微軟 Windows 系列作業系統常用的檔案系統 (file system)  
 (D) 為了加速檔案資料存取的速度, 作業系統通常使用叢集 (cluster) 或區塊 (block) 作為資料存取的基本單位
36. 下圖(一)為一關聯式表格, 假設A、B、C、D為屬性 (attribute), A為主鍵 (primary key), 箭頭線段表示功能相依 (functional dependency), 則此表格最高滿足的正規化型式 (normal form) 為何?



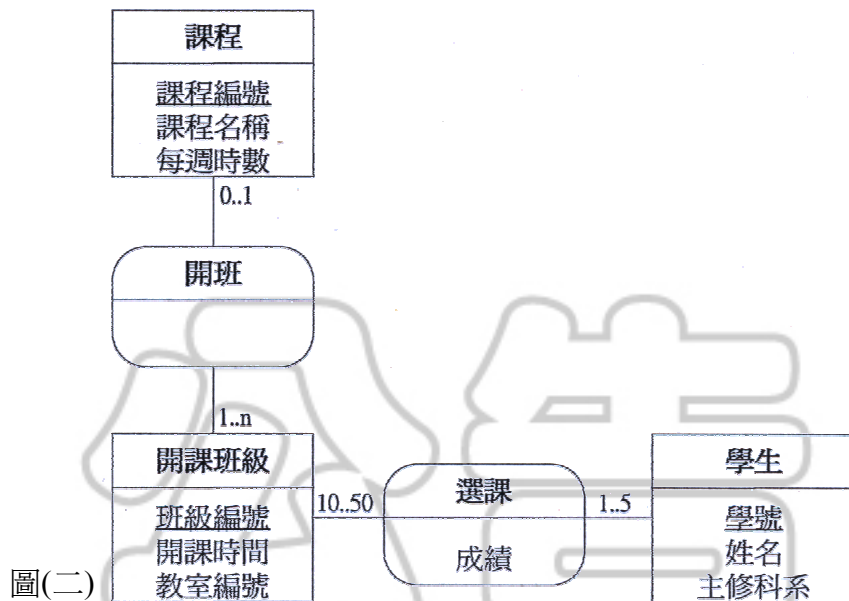
- (A) 1NF (B) 2NF (C) 3NF (D) BCNF
37. 結構化查詢語言 (structured query language; SQL) 中之 FROM 子句若有兩個關聯表格, 但無 WHERE 條件, 則會進行下列那一種關聯式代數 (relational algebra) 運算?  
 (A) 乘積 (Cartesian product) 運算 (B) 投影 (project) 運算  
 (C) 選擇 (select) 運算 (D) 聯集 (union) 運算
38. 對以下 friend 與 ziptab 兩關聯表格執行如下之 SQL 查詢指令, 會得到幾筆值組 (tuple)?  
 SELECT friend.\*, city FROM friend, ziptab WHERE friend.zip = ziptab.zip

| friend |       |     |         |
|--------|-------|-----|---------|
| name   | tel   | zip | address |
| 莉莉     | 23456 | 800 | 中華路     |
| 佩岑     | 65432 | 100 | 民族路     |
| 純美     | 45678 | 300 | 民權路     |
| 依林     | 87654 |     | 民權路     |
| 志玲     | 67890 | 100 | 民生路     |

| ziptab |      |
|--------|------|
| zip    | city |
| 100    | 台北市  |
| 200    | 基隆市  |
| 300    | 新竹市  |
| 400    | 台中市  |

- (A) 0 (B) 3 (C) 4 (D) 5

39. 下圖(二)表示一學生選課系統之資料庫 E-R 模型，其中矩形表示實體 (entity)、圓角矩形表示關係 (relationship)，試問若將此 E-R 模型轉換為關聯式資料庫實體模型，會產生幾個表格？



- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5
40. 下列有關 P2P (peer-to-peer) 網路的敘述，何者錯誤？
- (A) 一般而言，P2P 網路內，每一部電腦都具有 Server 與 Client 的身份
- (B) P2P 網路內，通常有一部以上的 Server 提供 P2P 服務
- (C) P2P 網路內，通常有一部以上的 Client 要求 P2P 服務
- (D) Server 的角色極為重要，所以若某一部 Server 故障，將導致整個 P2P 網路停止運作
41. 標準 IEEE 802.11b 無線網路之最大傳輸速率為何？
- (A) 56 Kbps                      (B) 2 Mbps                      (C) 11 Mbps                      (D) 54 Mbps
42. ISO (國際標準組織) 制定 7 層之 OSI 網路模型，請問建立點對點的資料正確以及完整的傳輸服務工作，是在 OSI 模型當中的那一層處理？
- (A) 資料連結層 (data link layer)                      (B) 網路層 (network layer)
- (C) 交談層 (session layer)                      (D) 傳輸層 (transport layer)
43. 使用 IE 瀏覽器連至網址為 ftp.abc.com.tw 之 FTP 伺服器，假設該使用者帳號為 xx，則在網址列之輸入，何者正確？
- (A) ftp://xx@ftp.abc.com.tw                      (B) ftp://:xx/ftp.abc.com.tw
- (C) ftp://ftp.abc.com.tw@xx                      (D) ftp://ftp.abc.com.tw/:xx

【背面尚有試題】

44. 下列有關部落格 (BLOG) 的敘述，何者錯誤？
- (A) 是由 Weblog 演化而來
  - (B) 在網路上提供個人網頁空間
  - (C) 目前成為會員都必須付費
  - (D) 容許網友在裡頭寫文章、貼照片、儲存個人相關訊息
45. 下列敘述，何者正確？
- (A) 網際網路 (Internet) 上每一個網頁都有一個參考位址稱為 URL
  - (B) 網際網路上使用的通訊協定 (protocol) 稱為 ISP
  - (C) 網際網路上 POP 是傳送郵件的通訊協定
  - (D) 電腦病毒不會利用電子郵件傳播
46. 合購網站與湊票網站是屬於下列那一種電子商務類型？
- (A) B2B (Business-to-Business)
  - (B) B2C (Business-to-Consumer)
  - (C) C2B (Consumer-to-Business)
  - (D) C2C (Consumer-to-Consumer)
47. 管理資訊系統之五大資源為何？
- (A) 人、硬體、軟體、資料、網路
  - (B) 電腦、硬體、軟體、資料、網路
  - (C) 人、硬體、軟體、資料、作業系統
  - (D) 終端使用者、硬體、軟體、資料、知識庫
48. 良好的「顧客關係管理系統 (customer relationship management; CRM)」可長期維繫顧客的忠誠度。有關忠誠顧客的特點，下列何者錯誤？
- (A) 有高度繼續使用產品的意願
  - (B) 對企業之利潤貢獻度高
  - (C) 願意推薦產品給親友，會為企業做口碑行銷
  - (D) 不能接受較高價位的產品或服務
49. 下列關於「策略資訊系統 (strategic information systems; SIS)」的特點，何者錯誤？
- (A) 能顯著改變企業績效
  - (B) 幫助企業達成策略目標
  - (C) 學習多數競爭者之成功策略
  - (D) 可能改變企業與顧客間交易的模式
50. 「決策樹 (decision tree)」是資料探勘 (data mining) 的那一類技術？
- (A) 關聯分析 (association rule)
  - (B) 分類分析 (classification)
  - (C) 分群分析 (clustering)
  - (D) 資料方塊 (data cube)

【以下空白】