

電子資料處理 試題 (限用答案本作答)

一、選擇題 (答案可能不只一個) : 共 20 題, 每題 3 分, 共 60 分

1. 紅色警戒 (Code Red) 能自我複製分身, 利用安裝微軟網站伺服器 IIS 的作業系統 (Windows NT 4.0、Windows 2000) 進行感染與攻擊, 造成台灣為全球第四大災難國, 是屬於下述何種病毒類型 (A) 巨集病毒 (B) 特洛伊木馬 (C) 千面人病毒 (D) 電腦蠕蟲
2. 由 Visa、MasterCard、IBM、Microsoft、VeriSign 等公司提出倡導, 採用數位憑證作為實體識別的線上交易安全機制為 (A) SET (B) SSL (C) S-HTTP (D) TLS
3. GPRS 使用下述何種技術傳輸資料 (A) 電路交換 (circuit switch) (B) 訊息交換 (message switch) (C) 分封交換 (package switch) (D) 以上皆否
4. 無線區域網路使用下述何種標準 (A) 802.3 (B) 802.11 (C) 802.15 (D) 802.15
5. 下列何者屬於聲音資料壓縮格式 (A) MPEG (B) GIF (C) MPEG-2 layer 3 (D) JPEG
6. 下列有關快閃記憶體 (Flash memory) 的敘述何者正確 (A) 在電源關閉後所存資料流失 (B) 可輕易抹寫的特性 (C) 除了應用於 BIOS 外, 也使用於數位錄音棒、MP3 及大姆哥霹靂碟等產品 (D) 資料讀寫技術與 EPROM 相同
7. 下列哪一組是屬於編譯 (compiler) 程式語言 (A) C++, Java (B) Delphi, C (C) C#.NET, VB.NET (D) JavaScript, HTML
8. 下列敘述何者不正確 (A) Intel Inside 的電腦係指使用 Intel 系列 CPU 的電腦 (B) CPU Cache 目前至少可分為 L1、L2 二種類型 (C) Hyper Threading 技術可以提昇 CPU 的執行效率 (D) AMD 處理器的製造商為 Intel
9. 利用資料正規化來消除資料新增、刪除、及更新時所可能產生的異常現象, 是屬於何種資料模式所採用的技術 (A) 網狀式 (B) 關聯式 (C) 物件導向式 (D) 階層式
10. 下列敘述何者正確 (A) 繼承、封裝、及多型是物件導向程式語言的三個特徵 (B) 循序結構、選擇結構、及重複結構是結構化程式設計的三個基本結構 (C) 結構化程式設計以「程序」為基礎, 物件導向程式設計則以「物件」為基礎 (D) SmallTalk 屬於物件導向程式語言, Ada 屬於結構化程式語言, 而 C 則屬於物件導向程式語言
11. 我國「自然人憑證」IC 卡是屬於下列哪一種類型 (A) 智慧卡 (具運算與記憶功能) (B) SmartMedia 記憶卡 (C) 智慧卡 (僅有記憶功能) (D) PCMCIA Card
12. Dell 直銷零售模式與 eBay 拍賣網站的電子商務交易類型分別為 (依序) (A) B2B 及 B2C (B) B2C 及 C2C (C) C2C 及 B2C (D) B2B 及 C2C
13. 下述有關作業系統記憶體管理的敘述何者不正確 (A) 內部碎片 (internal fragmentation) 係因配置太少的記憶體給行程使用而引起 (B) 外部碎片 (external fragmentation) 係因可用的記憶體空間狹窄而引起 (C) 虛擬記憶體的做法較不適用於即時 (real-time) 作業系統 (D) 分頁法與分段法因不需整個程式在主記憶體內就可以執行, 因而改進了主記憶體的利用效率

電子資料處理 試題 (限用答案本作答)

14. 下列有關資訊系統發展所使用語言或工具的敘述何者正確 (A) UML 以「順序圖(合作圖)」來描述使用者與系統間的互動關係，而暫將系統內部功能運作邏輯視為黑箱處理 (B) DFD 係在分析階段，用以表達系統中，資料流的一種模型 (C) CASE 工具係在生命週期中，用以輔助系統開發以提昇產能的一套電腦軟體 (D) ERD 係在概念性資料庫設計階段，用以表達實體及實體間關係的一種模型
15. 下列數值，何者與其他三者不相同 (A) $(101101101)_2$ (B) $(555)_8$ (C) $(365)_{10}$ (D) $(16E)_{16}$
16. 下列有關資料庫管理系統 (DBMS) 基本功能的敘述何者不正確 (A) 資料備份與還原 (B) 資料反正規化 (C) 資料存取能力 (D) 資料存取權限
17. 在 VB.NET 程式中，宣告 m 為 Byte(位元組)變數，則下列敘述何者會發生錯誤 (A) $m = -24$ (B) $m = 6$ (C) $m = 258$ (D) $m = 156$
18. 下列有關巨集(macro)的敘述何者正確 (A) 主程式執行到巨集呼叫時，控制權會轉移到定義巨集的地方 (B) 相同巨集的呼叫次數愈多，佔用的記憶體愈大 (C) 巨集呼叫在進行組譯或編譯之前，就已經展開處理完畢 (D) 巨集和程序(procedure)在參數傳遞、呼叫處理、及控制權移轉等方式皆相同
19. 下列有關網際系統開發敘述何者正確 (A) HTTP 是無紀錄狀態(stateless)的通訊協定 (B) 使用 Cookie 目的是將使用者的資料儲存在遠端的伺服器中 (C) HTML 屬於文件標示和編排語言，藉由一組預設標籤(屬性)來顯示資訊；XML 也是一種標籤語言，並可由使用者自行定義描述資料所需的各種標籤 (D) .NET Framework 和 J2EE 皆為網際網路應用程式開發平台
20. 下列有關程式錯誤的敘述何者不正確 (A) 除以 0，是屬於執行錯誤的一種 (B) 條件敘述函數 switch 拼成 swtch，是屬於語法錯誤的一種 (C) 程式敘述用到一個整數變數，但忘了宣告，是屬於邏輯錯誤的一種 (D) 無限迴路使程式無法停止，是屬於執行錯誤的一種

二、問答題 (40 分)

1. 請以公開金鑰基礎建設 (Public Key Infrastructure; PKI) 結合 IC 卡說明我國自然人憑證認證機制的架構 (10 分)
2. 請舉例說明資料處理導向、資訊分析導向、及知識管理導向資訊系統所提供資訊類型的差異與對提昇決策情境的可能關連 (10 分)
3. 假設有一個數字串列為 50, 30, 18, 83, 42, 65, 25, 16, 90, 2，請
(1) 建構對應的二元搜尋樹 (2.5 分)；與寫出此二元搜尋樹 (2.5 分)
(2) 二元搜尋樹的前序(inorder)、中序(preorder) 及後序(postorder) 追蹤結果 (2.5 分 x 3 = 7.5 分)
4. 試以平衡計分卡(Balanced Scorecard)四大構面，討論資訊系統在支援顧客關係管理策略之可能作為 (10 分)

本試題兩面印刷

試題完