

國立屏東科技大學 100 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
資訊管理系碩士班 計算機概論試題

UNREGISTERED

一、選擇題 (單選題，每題 2 分，不計入 60%)

1. 下列何者為常用之網路購物安全防護機制？ (A)SSL (B)POS (C)ATM (D)CAM。
2. 若某部電腦的資料匯流排線有 32 條，其最大的主記憶體容量是多少？ (A)4GB (B)2GB (C)512MB (D)無法計算。
3. 下列的軟體中，哪一個不是屬於系統軟體？ (A)Linux (B)Windows 7 (C)Visual Basic (D)Flash。
4. 下列有幾種技術或機制是為網路安全而設計的 1.數位簽章 2.個人憑證 3.CIS 4.SET 5.OA 6.SSL 7.https 協定 8.Ethernet 9.GPS 10.Firewall？ (A)5 種 (B)6 種 (C)7 種 (D)8 種。
5. 下列有關 Proxy Server 的敘述，哪一項是正確的？ (A)提供網站內容搜尋的功能 (B)具網頁快取功能，可降低網路資料流量負載 (C)分析及提供電子商務商機的優勢 (D)有效防堵病毒入侵內部網路。
6. 利用電子郵件軟體發送信件至郵件伺服器，此功能會用到下列哪一種通訊協定？ (A)SMTP (B)POP3 (C)FTP (D)Spam。
7. 有關 WLAN 的描述，下列何者有誤？ (A)使用某些既定頻段的無線電波進行無線資料傳輸 (B)是一種無線的區域網路架構 (C)具有 WLAN 服務的公共場所稱作熱點 (D)採用的是 802.3 協定。
8. 七筆已排序資料 (1, 2, 4, 6, 8, 10, 20)，以二分搜尋法找關鍵值 8，需要找幾次？ (A)2 次 (B)3 次 (C)4 次 (D)5 次。
9. 1.代表編譯程式原始碼、2.代表編寫程式原始碼、3.代表載入可執行程式碼、4.代表產生程式目的碼、5.代表連結程式目的碼，下列何種順序是正確的程式編寫與編譯過程？ (A)2,5,3,1,4 (B)2,5,1,4,3 (C)2,1,5,4,3 (D)2,1,4,5,3。
10. 小明用 C++設計一個倉儲管理的程式，他用現有程式的輸入表單介面，稍微更改一下表單的外觀就可以使用了請問下列敘述何者有誤？ (A)小明所使用的程式語言具有「物件導向」的特性 (B)表單的外觀是指表單的「屬性」 (C)小明不需重新寫程式來設計輸入表單，是因為此種語言的物件「繼承」特性 (D)這種語言需要經過「編譯」後才能執行。
11. 下列有關作業系統的敘述，何者錯誤？ (A)分配不同程式使用電腦資源 (B)提供使用者操作介面 (C)監控程式執行過程 (D)自動檢測並修復存取網路時的各種錯誤。
12. 下列有關巨集與程序的比較何者錯誤？ (A)程序呼叫會將程式的控制權轉移到程序 (B)程序呼叫的次數愈多，所佔用的記憶體愈大 (C)巨集呼叫的處理在進行組譯之前就已經完成 (D)巨集呼叫的執行速度較快。
13. 下列何者可以彙整企業內部的資訊及外界環境的相關資訊，然後提供給策略階層制定企業的短程、中程及長程目標或其它決策？ (A) MIS (B) DSS (C) ESS (D) CSS。
14. 56986_{10} 的 10's 補數為何？
(A) 43013_{10} (B) 43014_{10} (C) 54124_{10} (D) 54125_{10} 。

國立屏東科技大學 100 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
資訊管理系碩士班 計算機概論試題

UNREGISTERED

15. 下列哪個數字無法以二進位精確地表示出來？
(A) 5/16 (B) 8/5 (C) 5/20 (D) 3/4。
16. 下列敘述何者為非？ (A) 擁有多個處理器的電腦稱為 multiprocessing (B) 管線技術可以提昇 CPU 效能 (C) 處理器的指令集合稱為 instruction set (指令集) (D) 系統匯流排是連接 CPU 與內部元件。
17. 下列關於關聯式資料庫的敘述何者為非？ (A) 資料以表格形式呈現 (B) 提供 SQL 查詢語言 (C) 查詢語言可以指標方式取得資料 (D) 最普遍的資料庫模式。
18. 下列敘述何者正確？ (A) assembler 可以將組合語言程式轉譯成機器語言 (B) interpreter 可以在電腦執行程式之前，將整個程式轉譯成機器語言 (C) compiler 是一邊翻譯一邊執行程式 (D) 機器語言在沒有經過轉譯之前無法執行。
19. 下列何者與高速運算無關？ (A) 多工處理 (B) 平行處理 (C) DBMS (D) 語言的陣列運算。
20. CSMA/CD 屬於 OSI 參考模型的哪個層次？ (A) 網路層 (B) 表達層 (C) 傳輸層 (D) 資料連結層。
21. 若要將 IP 位址 10.10.10.20、10.10.10.40 劃分為兩個子網路，子遮罩應設定為下列何者？
(A) 255.255.255.20 (B) 255.255.255.40 (C) 255.255.255.192 (D) 255.255.255.224。
22. 下列何者指的是隱藏在合法程式中的非法指令，可以背地裡監控電腦活動或竊取電腦資料？ (A) 軟體炸彈 (B) 程式後門 (C) 特洛伊木馬 (D) 電腦蠕蟲。
23. 下列何種磁碟陣列的組織方式會使用備份磁碟？
(A) 等量分配 (B) 雜湊 (C) 鏡射 (D) 階層分配。
24. 下列何者可以用來連接兩個不同架構的網路？ (A) 橋接器 (B) 路由器 (C) 閘道器 (D) 中繼器。
25. 下列何者不屬於編譯程式的工作？ (A) 語法分析 (B) 語意剖析 (C) 巨集展開 (D) 產生目的碼。
26. (1011 AND 1101) OR (1011 XOR 1101) 的結果為何？
(A) 1111 (B) 1001 (C) 1011 (D) 0110 (E) 以上皆非。
27. Class B 網路的 IP 位址第一個數字範圍為何？
(A) 1 ~ 255 (B) 1 ~ 191 (C) 128 ~ 191 (D) 128 ~ 255。
28. 若要將一個 Class B 網路劃分為五個子網路，子遮罩必須設定為何？
(A) 255.255.0.0 (B) 255.255.224.0 (C) 255.255.240.0 (D) 255.255.248.0。
29. 下列關於電腦網路的敘述何者正確？ (A) 每張 LAN 配接卡均有唯一的 LAN 位址 (B) 所有支援 IP 的資料連結層通訊協定均有相同的框架格式 (C) Ethernet 所使用的 ECC 錯誤偵測可以確認框架內有無錯誤 (D) 偶同位位元檢查可以更正錯誤。
30. Java 程式語言不具備下列何種功能？ (A) array (陣列) (B) thread (執行緒) (C) object (物件) (D) pointer (指標)。

國立屏東科技大學 100 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
資訊管理系碩士班 計算機概論試題

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version

三、問答題(40%)

1. 何謂雲端運算? (5%)
2. 假定有個整數陣列大小為 n , 請用虛擬碼(pseudo code)撰寫氣泡排序法(Bubble Sort)將陣列內容由大至小排列, 並分析此演算法的時間複雜度(Time complexity)。(5%)
另舉出三個低於此時間複雜度之排序演算法名稱及其對應的時間複雜度。(5%)
3. 無線射頻辨識即 RFID (Radio Frequency Identification, RFID) 技術, 又稱電子標籤, 是一種通訊技術, 可通過無線電訊號識別特定目標並讀寫相關數據, 而無需識別系統與特定目標之間建立機械或光學接觸。RFID 標籤可分為被動, 半被動, 主動三類, 請問這三類運作方式有何不同處? (5%), 並舉例說明被動標籤與主動標籤分別適用何種應用情境。(5%)
4. 舉例說明資料庫理論中之第一正規化、第二正規化、第三正規化的用途。(10%)
5. 不使用指標(Point)或參考(Reference)的方式, 也可利用陣列(Array)來表示串列(Linked List), 請說明使用陣列表示串列的優缺點。(5%)

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version