

嶺東科技大學 100 學年度第 1 學期日間部暨進修部轉學招生考試試題

計算機概論

注意：

1. 本試題總分 200 分。
2. 請選擇一個最適當答案，以原子筆依次填寫在答案卷上。
3. 答錯者，不倒扣；未填答者以 0 分計。有關數值計算題目，以最接近答案為準。

第一部份【選擇題】：每題 4 分，共 35 題，合計 140 分

1. 數位簽章的研究屬於下列哪個領域？ (A) 資料安全 (B) 病毒防治 (C) 防火牆 (D) 電腦蠕蟲。
2. 下列何者不是 TCP 協定的特性？ (A) 連線導向 (B) 傳送速度比 UDP 協定快 (C) 可靠性高 (D) 適合高準確性的資料傳送。
3. 在衡量電腦執行速度的單位中，下列何者是每秒鐘可以完成幾百萬個浮點數運算？ (A) MIPS (B) MHz (C) TPS (D) MFLOPS。
4. 雷射印表機的規格上註明 600DPI 指的是什麼？ (A) 列印速度 (B) 解析度 (C) 色彩種類 (D) 置放紙張數
5. 將訊息分散，然後將被分散開的資料以最佳路徑經由路由器至網路以送達目的地，此時裝置間並無實際連線，而只有開放式的通道，稱為 (A) 線路交換 (B) 分封交換 (C) 專屬式連線 (D) 區域網路。
6. 電子商務應用中，需要在大量資料中找尋具某些性質的特殊資料，此技術稱 (A) 資料倉儲 (B) 資料探勘 (C) 基因演算法 (D) 企業資源規劃。
7. 在 Windows OS 中，下列何種功能可以自動偵測新增硬體，並安裝適當的驅動程式？ (A) Plug & Play (B) OLE (C) Windows Update (D) ODBC。
8. 傳送資料時，在前後分別加入起始 (START) 位元和停止 (STOP) 位元的是何種傳輸？ (A) 對稱 (B) 同步 (C) 非對稱 (D) 非同步。
9. 若以 9600BPS 的傳輸速率傳送 6000 個 Big-5 碼中文字，需多少時間？ (A) 1.6 秒 (B) 0.625 秒 (C) 5 秒 (D) 10 秒。
10. Foxy 是時下相當熱門的多媒體娛樂搜尋平台，網友們只要安裝 Foxy 軟體便能以輸入關鍵字的方式在其它也有安裝該套軟體的電腦上，搜尋及下載所需的檔案。請問以網路上資源分享方式的角度來看，安裝有 Foxy 軟體的電腦可以組成哪一種架構的網路系統？ (A) 星狀網路 (B) 對等式網路 (C) 主從式網路 (D) 匯流排網路。
11. CPU 執行程式時，需要到主記憶體、快取記憶體及輔助記憶體中抓取資料，其存取之優先順序為 (A) 主記憶體、輔助記憶體、快取記憶體 (B) 輔助記憶體、快取記憶體、主記憶體 (C) 主記憶體、快取記憶體、輔助記憶體 (D) 快取記憶體、主記憶體、輔助記憶體
12. 若將二進位數字 (1011.01)₂ 轉為十進位數字是為下列何者？ (A) 11.25 (B) 11.75 (C) 12.25 (D) 12.75
13. 下列有關布林代數的敘述何者錯誤？ (A) $x + y + xyz = xy$ (B) $x + xy = x$ (C) $x \oplus y = xy' + x'y$ (D) $x \oplus x = x$
14. 由於處理器的速度快，而輔助記憶體的速度慢，通常可以加上哪種記憶體來改善速度不匹配的現象？ (A) ROM (B) BIOS (C) 虛擬記憶體 (D) 快取記憶體
15. 以電腦通訊傳輸媒體的傳輸速度而言，下列何種介質最快？ (A) 電話線 (B) 光纖 (C) 同軸電纜 (D) 雙絞線。
16. 下列何種伺服器具有動態分配 IP 位址及提供相關網路設定的功能？ (A) Web server (B) DHCP server (C) Mail server (D) FTP server。
17. 台北悠遊卡是結合下列何項技術？ (A) 衛星數據傳輸 (B) 紅外線數據傳輸 (C) 健保 IC 卡 (D) 無線射頻辨識。
18. 下列哪一種傳輸媒介常應用於手機或筆記型電腦，適用於短距離間的資料傳輸，且不受方向的限制？ (A) 微波 (B) 藍芽 (C) 紅外線 (D) 雙絞線。
19. 下列哪種程式語言除強調網際網路的應用外，亦具有跨平台 (Platform) 的特性？ (A) Delphi (B) Visual Basic (C) Ada (D) Java。
20. 在物件導向程式語言中，父類別和子類別之間可以擁有相同名稱但不同功能的方法 (method)，此種特性稱為： (A) 繼承 (inheritance) (B) 委派 (delegation) (C) 封裝 (encapsulation) (D) 多型 (polymorphism)。
21. 在 Visual Basic 的程式中，定義了一個遞迴函數 X 如下所示，則 Print X(5) 的結果為何？ (A) 12 (B) 15 (C) 16 (D) 產生錯誤訊息。

```
Function X(N)
  IF N = 0 Then
    X = 0
  Else
    X = X(N - 1) + N
  End IF
End Function
```

22. 下列何者不是作業系統的主要功能？ (A) 執行應用軟體並提供執行時期所需之服務 (B) 專業的文書排版 (C) 建立使用者介面 (D) 分配系統資源。

23. 下列何者不是星狀網路的特色？ (A)所有電腦及週邊設備皆須連接到集線器上 (B)某一台電腦故障不會造成整個網路癱瘓 (C)以一條纜線連接所有電腦設備 (D)具有擴充及移除容易的優點。
24. 網路頻寬(bandwidth)指的是同一時間內，網路資料傳輸的速率，下列何者是其常用的單位？ (A)BPS (B)GPS (C)FPS (D)CPS。
25. ADSL 上傳速度為 512Kbps，表示每秒最多可上傳的資料量為 (A)62.5KB (B)64KB (C)512KB (D)512Bytes。
26. 下列何者對電腦病毒的描述是錯的？ (A)它會使程式不能執行 (B)它對電腦無害 (C)它具有自我複製的能力 (D)電腦病毒的生命四大週期順序為潛伏、活化、感染、破壞。
27. 資訊安全是資訊社會的重要課題,下列何者可以增進資訊安全？ (A)限制使用者只能存取被允許的特定資料 (B)自由讓人使用主機電腦 (C)用特定單字（如 apple）當成密碼 (D)過期的備份光碟直接丟到垃圾桶。
28. 國際標準組織(ISO)在開放系統連結模型(OSI Model)中，定義了 7 層的服務，其中負責將電腦上的訊號轉換成傳輸介質上的訊號，屬於哪一層的服務？ (A)實體層(Physical Layer) (B)網路層(Network Layer) (C)資料鏈結層(Data Link Layer) (D)傳輸層(Transport Layer)。
29. 下列那個指令一般用來做檔案傳輸 (A) telnet (B) ftp (C) mail (D) pine。
30. 在 Windows XP 中，如果要檢視本機的 IP 位址、子網路遮罩、預設的通訊閘等設定，應執行下列那一個程式？ (A)ipconfig (B)ping (C)route (D)net。
31. 在無線區域網路中，何種裝置除負責管理一定範圍網路中的所有電腦外，還必須扮演無線網路與有線網路間的橋樑，負責資料的傳送與接收？ (A)Mobile Station (B)Hub (C)Access Point (D)Proxy。
32. 程式設計師通常不使用機器語言來撰寫程式，其原因是： (A)機器語言執行速度慢 (B)機器語言可讀性差 (C)機器語言須經編譯才能執行 (D)機器語言指令功能少。
33. 將兩個十六進位的數字(AE)₁₆ 與(C3)₁₆（下標代表進位系統）轉成二進位後執行 bit-level XOR 的運算，所得的結果以八進位表示為何？ (A) (331)₈ (B) (244)₈ (C) (6D)₈ (D) (155)₈。
34. 結構化程式設計（Structured Programming）強調任何處理流程均包含三種基本處理結構，不屬於此基本處理結構者為： (A)順序（Sequence） (B)關連（Relation） (C)選擇（Selection） (D)反覆（Repetition）。
35. 十六進位數字 CB，其二的補數表示法（2's Complement）的值為 (A)EC (B)3B (C) 35 (D) EB。

第二部份【問答題】：每題 20 分，共 3 題，合計 60 分

- 1、電腦以二進位系統來表示數值大小，試用 1 的補數表示法(1's Complement)及 2 的補數表示法(2's Complement) 等 2 種方式來表示 -57，其值為何？（以 8 位元為例）
- 2、當你在使用網路時，影響網路速度的因素有那些？請至少列舉 3 項？
- 3、什麼是電子商務？常見的交易類型有哪幾種？

(試題結束)