

系組：資訊工程學系二 年級

日期節次：104 年 7 月 11 日第 2 節

科目：計算機概論

- 下列 2 的補數表示法中，何者表示值 -9？
A. 00011010 B. 111110111 C. 10001001 D. 11111011
- 請問以下二進位數相加的結果為何(假設使用 2 的補數)？
00001111
+10101010
A. 011000101 B. 01010101 C. 10111001 D. 10110101
- 下列何者在 CPU 存取資料時最方便快速？
A. 快取記憶體 B. 高轉速 USB 硬碟 C. 一般用途暫存器 D. 記憶體
- 下列指令何者屬於資料傳輸指令？
A. ROTATE B. LOAD C. OR D. JUMP
- 下列機制何者非針對資訊安全而設？
A. 密碼 B. 存取等級 C. 多工 D. 加密
- 以下陳述何者為真？
A. 多程式系統中數個程序共享時間比一個接著一個執行還要沒有效率。
B. 使用密碼登入提供了牢不可破的資訊安全保障。
C. 以上皆是
D. 以上皆非
- 假設一個作業系統分配每一個時間片段為 10 毫秒，並假設任務切換時間可忽略。請問 1 秒鐘內可有幾個程序分配到時間片段？
A. 100 B. 1000 C. 10000 D. 100000
- 下列何者可連接現存的網路的設備而形成一個網際網路？
A. 交換器 B. 伺服器 C. 路由器 D. 橋接器
- 請問 TCP/IP 協定階層中的哪一層負責擷取欲發送訊息目的地的正確地址？
A. 應用層 B. 傳輸層 C. 網路層 D. 鏈結層
- 下列何者非重覆執行一段程式的指令？
A. while B. do-while C. 遞迴 D. 指定陳述
- 給定以下陣列：
John, Lewis, Maurice, Nathan, Oliver, Quincy, Roger, Stan, Tom
請問使用二元搜尋法時下列何者會最先被找到？
A. Lewis B. Pat C. Tom D. Oliver
- 通常下列哪一個時間複雜度的演算法執行時最有效率？
A. $\Theta(\log_2 n)$ B. $\Theta(n)$ C. $\Theta(n \log_2 n)$ D. $\Theta(n^2)$
- 插入排序法的執行時間複雜度屬於下列何者？
A. $\Theta(\log_2 n)$ B. $\Theta(n)$ C. $\Theta(n \log_2 n)$ D. $\Theta(n^2)$

系組：資訊工程學系二 年級

日期節次：104 年 7 月 11 日第 2 節

科目：計算機概論

14. 請問執行以下程式片段後的輸出為何？

```
X = 8
if (X < 7)
    print(6)
    Y = 6
else
    print(4)
    Y = 4
if (Y < 5)
    print(3)
else
    print(2)
```

- A. 6, 4 B. 3, 2 C. 4, 2 D. 6, 2

15. 下列遞迴函式在哪一個情況下會停止執行?(假設 N 為整數)

```
def xxx(N):
    if (N < 5):
        print(N)
    else:
        xxx(N - 1)
```

- A. N < 5 B. N > 4 C. N > 5 D. N = 5

16. 下列何者可解決資料型別衝突的問題？

- A. 繼承 B. 解析 C. 轉換 D. 程式碼最佳化

17. 請問下列何者為電腦內部字元資料常用的編碼方式？

- A. 二的補數碼 B. 浮點數編碼 C. 美國標準資訊交換碼 D. 機器碼

18. 下列何者非編譯一個程式的步驟？

- A. 執行程式 B. 剖析程式 C. 語法分析 D. 生成代碼

19. 下列何者為較弱強的程式碼凝聚方式？

- A. 功能凝聚 B. 邏輯凝聚 C. 社群凝聚 D. 網軍凝聚

20. 假設 W, X, Y, Z 為一顆二元樹中的節點。若 X 和 Y 為 Z 的子節點，而且 W 無子節點。請問以下哪一個節點可能是根節點？

- A. W B. X C. Y D. Z

21. 下列何者為 FIFO 結構？

- A. Array B. Stack C. Queue D. Tree

22. 下列哪一個關聯式運算可以擷取到一個關聯中所指定欄位的全部資料？

- A. SELECT B. PROJECT C. JOIN D. UNION

23. 下列何者非用來維護 DBMS 中的資料庫完整性？

- A. 並行交易處理 B. 系統日誌 C. 鎖定協議 D. 交付點

24. 電腦繪圖中的局部照明模型不考慮下列何者？

- A. 反射光 B. 漫射光 C. 環境光 D. 陰影

25. 下列哪一種人工智慧學習技術的代理程式只會按照預先錄製的步驟執行？

- A. 模仿(Imitation) B. 監督培訓(Supervised Training) C. 鞏固(Reinforcement)