

- 一、
- (A) 何謂 Recursive Function?(5%)
 - (B) 請用任一程式語言寫出計算 $N!$ 之 Recursive Function ($N! = N \cdot (N-1) \cdot (N-2) \cdot (N-3) \dots 2 \cdot 1$ ，其中 N 為正整數)。(5%)
 - (C) 請以 $N=4$ 為例，說明其計算過程。(5%)
- 二、
- (A) 說明採用 Binary Search 的基本條件為何?(2%)
 - (B) 請用任一程式語言描述 Binary Search 之 Algorithm。(8%)
 - (C) 請分析其時間複雜度。(8%)
 - (D) 設有一 file 如下：
1, 4, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 27, 30
試以 Binary Search 找出資料"22"，請將搜尋順序列出。(8%)
- 三、
- (A) 何謂 Deadlock?(5%)
 - (B) 請說明處理 Deadlock 的方法與策略。(10%)
- 四、請說明 Object Oriented Programming 的三大特性。(12%)
- 五、說明網路通訊協定 ISO/OSI Reference Model, TCP/IP 與 Internet。(12%)
- 六、名詞解釋(20%)
- (A) 網路作業系統 (N.O.S)
 - (B) 電子商務 (Electronic Commerce)
 - (C) 多媒體系統
 - (D) 關連式資料庫
 - (E) Domain Name Server (DNS)