

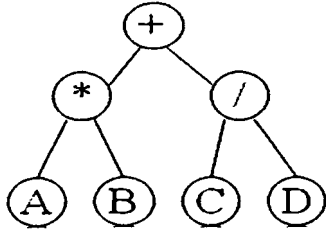
中國文化大學 100 學年度轉學招生考試

系組：資訊管理學系三年級

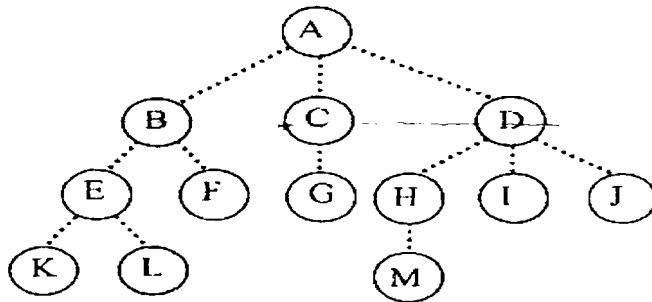
日期節次：7 月 27 日第 2 節 11:00-12:20

科目：資料結構 (98-181)

1. 由下列二元樹 (a) 寫出後序式，(b) 若  $A=3, B=2, C=6, D=2$ ，請使用堆疊的運算，計算出此二元樹的值 (20%)



2. 將 50, 40, 30, 65, 60, 45 等資料，(a) 依序存入二元樹中。(b) 寫出前序式 (c) 如果從(a) 樹中刪除 50 的節點，其結果為，請畫圖 (30%)
3. 將下圖一般樹轉二元樹 (10%)



4. 下列程式中，敘述 “ $x=x+1$ ” 執行之次數為 (10%)

```
For ( i = 0 ; i < n ; i++ )  
  For ( j = i ; j < n ; j++ )  
    x=x+1;
```

5. 若  $A[10]$  之起始位址為 102， $A[30]$  之起始位址為 182，則每一個元素占多少位元組？(10%)

6. 使用二維陣列表示與儲存多項式  $P(x, y) = 9x^5 + 4x^4y^3 + 14x^2y^2 + 13xy^2 + 15$ ？(10%)

7. 見下圖，使用 Kruskal's algorithm 建立花費最少的擴張樹，寫出建製的步驟(10%)

