

龍華科技大學 100 學年度研究所碩士班招生試題

所別：電機工程系碩士班

科目：資料結構

是否使用計算機 簡易型計算機、簡易型工程用計算機； 否

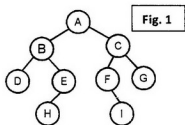
- (20%) 請將數列 35, 86, 24, 16, 27, 63, 54, 75，建立成一個二元搜尋樹(由左至右依序加入二元樹)，畫出其結果。
- (20%) 原始資料如下陣列所示，請用選擇排序法將其由小到大排序(須寫出排序過程中每一回合的結果)。

0	1	2	3	4	5	6
76	43	52	28	16	34	8

- (20%) 有一個中序運算式 $A - (B + C * D + E) / F$ ，要利用堆疊輔助，將它轉換成後序運算式，請完成如下列表格之轉換過程：

步驟	讀入字元	堆疊內容 top	後序式輸出結果
0		空	
1	A		

- (20%) 對右圖 Fig.1 的二元樹做 (a)後序及 (b)中序走訪，請列出節點的拜訪順序。



- (20%) 請用佇列輔助以廣度優先法(BFS)走訪右圖 Fig.2 的圖形結構(從節點 A 開始，請將走訪過程以下列表格完成)。

步驟	佇列(front, rear)	已拜訪節點
0	空	無
1		

