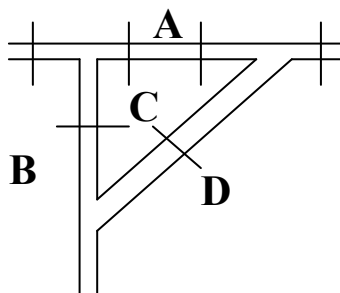




三、综合题 ( )

- 1、答：(1) 答案有多种  
 (一种见右边)  
 (2) 欧拉回路的必要条件为：  
 每个结点的度为偶数。



- 2、如图所示：  
 从 C 点开始按深度优先遍历该图的结果：

- C, A, B, F, E, D
- C, A, B, D, F, E
- C, A, D, E, B, F
- C, D, E, A, B, F

3、证明： $a = a \wedge (a \vee c) = a \wedge (b \vee c) = (a \wedge b) \vee (a \wedge c)$   
 $= (b \wedge a) \vee (b \wedge c) = b \wedge (a \vee c) = b \wedge (b \vee c) = b$

- 4、答：假设该树中有  $b$  个分支结点， $n_0$  个叶子结点；  
 则：该树共有分支数  $B = kb$        $n = b + n_0$        $n = B + 1$   
 所以： $n_0 = n - (n - 1) / k$

- 5、答：假设该树的结点总数为  $N$ ，分支数为  $B$ ，则：  
 $N = m + n$        $N = B + 1$        $B = mk$   
 所以： $n = mk + 1 - m$

- 6、证明：(用反证法) 假设  $G$  和  $G'$  均不连通，则：  
 $G$  中存在一个结点 (假设为结点  $V_i$ ) 与其它结点均无边相连；  
 同理， $G'$  中也存在一个结点 (假设为结点  $V_j$ ) 与其它结点均无边相连；  
 则将  $G$  和  $G'$  合起来后，结点  $V_i$  和  $V_j$  无边相连。  
 与两图合起来为完全图相矛盾。  
 所以假设不成立， $G$  或  $G'$  是连通的成立。

- 6、答：(1) 顺序查找时的判定树和采用折半查找时的判定树分别如下：

