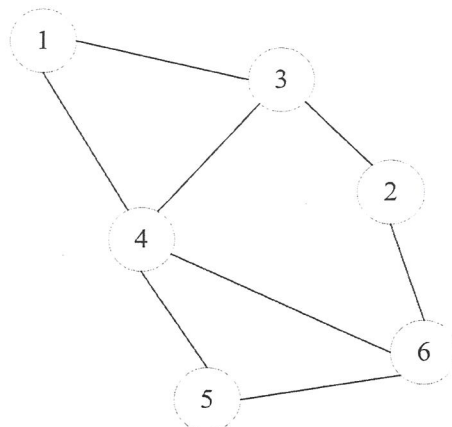


5. 给定一个连通图，如下图所示。请画出：

- (1) 以顶点 1 开始的深度优先算法得到的访问序列（若某个点有多个邻居，按值由小到大顺序访问）；
- (2) 给出以 1 为根的深度优先生成树；
- (3) 如果有关结点，请找出所有的关节点。



五、算法设计题（4 小题，共 62 分，第 1、2 题每题 14 分，第 3、4 题每题 17 分）

1. 设 L_a 和 L_b 是两个带有头结点的单链表表示的多项式，试编写一个算法计算两个多项式的乘积。要求计算后的多项式仍用单链表进行存储。

2. 设计算法实现原表达式到后缀式的转换。例如。原表达式： $a+b*c-d/e*f$

后缀式： $abc*+de/f*-$

3. 给定二叉树 T ，以先序形式输出所有结点的值和结点所在层次。

4. 给定 n 个城市之间的交通图，若城市 i 和城市 j 之间有路可通，则顶点 i 和顶点 j 之间有边相连，边上的权值表示从城市 i 到城市 j 的道路长度。现打算在这 n 个城市中选定一个城市建立一个应急中心，试问这家中心应该建在哪个城市，才能使距离中心最远的城市到中心的路程最短？请设计算法解决该问题。

交流群
4
8
2
8
1
0
9
5
6

