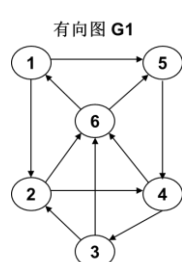


一、基础题

1. 请根据如下所示有向图，解答以下问题。



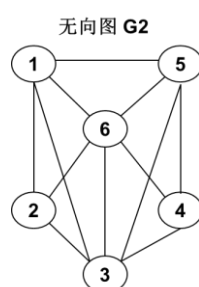
(1) 每个顶点的入/出度;

(2) 邻接矩阵;

(3) 逆邻接表;

(4) 十字链表;

2. 画出下图所示的无向图的邻接矩阵、邻接表和邻接多重表。对于邻接表，每个顶点的各邻接顶点按序号降序排列于链表中。对于邻接多重表，使得其中每个无向边结点中第一个顶点号小于第二个顶点号，且每个顶点的各邻接边的链接顺序，为它所邻接的顶点序号由小到大的顺序。



3. 已知邻接矩阵定义如下，则这是一个_____。请绘制出该图（网）

∞	3	2	1	∞
3	∞	6	∞	5
2	6	∞	2	2
1	∞	2	∞	∞
∞	5	2	∞	∞

二、算法设计题

- 编写算法，根据图的顶点数目、弧的数目、各顶点的信息和各条弧的信息建立有向图的邻接表，并实现图的基本操作：InsertVex(G,v), InsertArc(G, v, w), DeleteVex(G,v) 和 DeleteArc(G,v,w)。
- 编写算法，根据图的顶点数目、弧的数目、各顶点的信息和各条弧的信息建立无向图的邻接多重表，并实现图的基本操作：InsertVex(G,v), InsertArc(G, v, w), DeleteVex(G,v) 和 DeleteArc(G,v,w)。