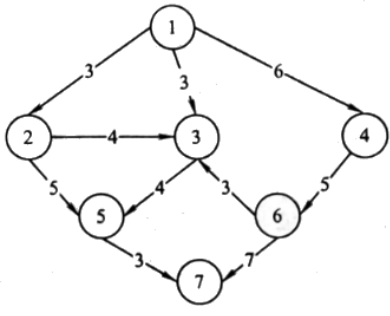
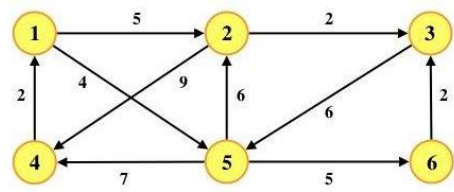


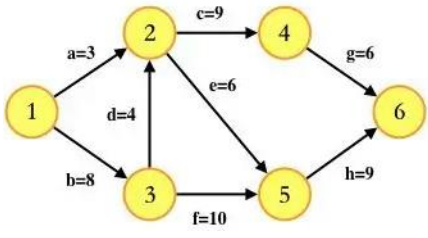
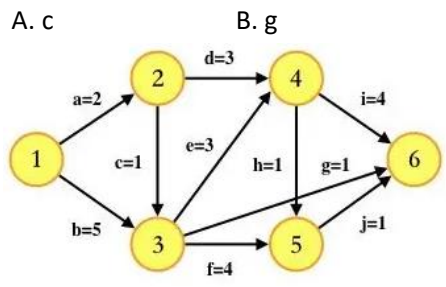
# 图论及其应用（作业二）

1. 使用迪杰斯特拉 (Dijkstra) 算法求下图左中从顶点 1 到其他各顶点的最短路径, 依次得到的各最短路径的目标顶点是 ( )

- A. 5, 2, 3, 4, 6      B. 5, 2, 3, 6, 4  
C. 5, 2, 4, 3, 6      D. 5, 2, 6, 3, 4



2. 已知有向图如上图右所示
- 1) 写出该图的邻接矩阵表示并据此给出从顶点 1 出发的深度优先遍历序列。
  - 2) 求该有向图的强联通分量数目。
  - 3) 给出该图的任意两个拓扑序列。
  - 4) 若将该图视为无向图, 分别用 Prim 和 Kruskal 算法求最小生成树。
3. 下图左是有 10 个活动的 AOE 网, 时间余量最大的活动是 ( )



4. 上图右所示 AOE 网表示一项包含 8 个活动的工程, 通过同时加快若干活动的进度可以缩短整个工程的工期。下列选项中, 加快其进度就可以缩短工程工期的是 ( )

- A. c 和 e      B. d 和 c      C. f 和 d      D. f 和 h

5. 使用 Floyd 算法求如下图所示的有向图中各点的最短路径 (可参考图论 Floyd 算法最后一页 ppt)。

