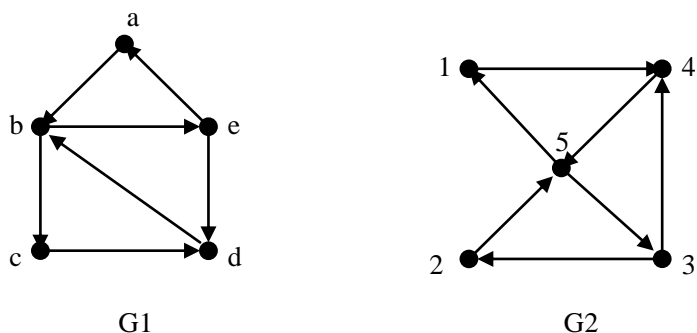


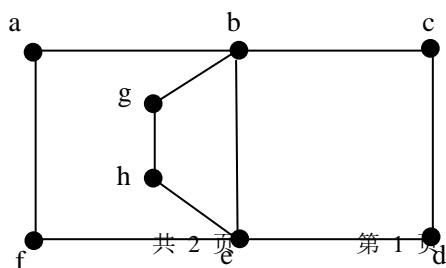
## 一、选择题

1. 设  $G = \langle V, E \rangle$  为无环的无向图,  $|V|=6$ ,  $|E|=16$ , 则  $G$  是 ( )  
 A. 完全图    B. 零图    C. 简单图    D. 多重图
2. 给定下列序列, 可构成无向简单图的顶点度数列的是 ( )  
 A. (1, 1, 2, 2, 3)    B. (1, 1, 2, 2, 2)  
 C. (0, 1, 3, 3, 3)    D. (1, 3, 4, 4, 5)
3. 任何无向图中顶点间的连通关系是 ( )  
 A. 偏序关系    B. 等价关系    C. 相容关系    D. 全序关系
4. 无向连通图  $G$  是一棵无向树当且仅当  $G$  中 ( )  
 A. 有些边不是割边    B. 每条边都是割边    C. 无割边集    D. 每条边都不是割边
5. 设图  $G$  是有 6 个顶点的连通图, 总度数为 20, 则从  $G$  中删去 ( ) 条边后使之变成树。  
 A. 10    B. 5    C. 3    D. 2

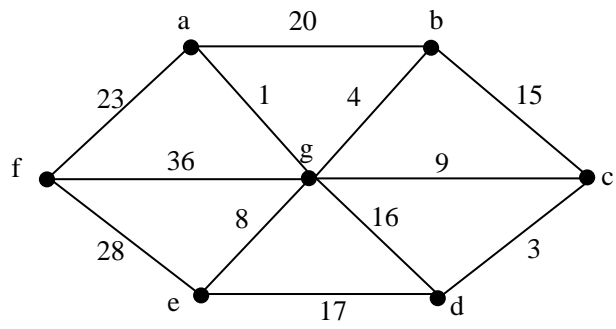
## 二、下图中, 图 $G_1$ 和 $G_2$ 是否同构? 试说明原因?



## 三、判断下图中是否存在欧拉回路和哈密顿回路, 如存在, 请指出, 如不存在请说明为什么。



四、求出下图的最小生成树。



五、画一棵权为 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 的最优 2 叉树，并计算出它的权。