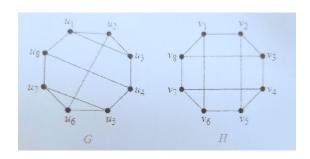
1 证明 9 个人之中若非至少有 4 个人相互认识,则至少有 3 个人相互不认识。

2 6 个人围成圆形就坐,每个人恰好只与相邻者不认识,是否可以重新入座,使每个人都与邻座认识?

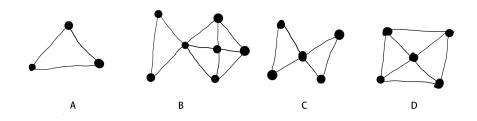
3 判断下面两图是否同构。是,找出映射;否,说明理由。



4 设 G 是不存在三角形的简单图,证明:

- 1. $\sum d^2(v_i) \leq mn;$
- $2. \ m \leq \frac{n^2}{4}.$

5 下列各图中, 既没有欧拉回路也没有哈密顿回路的图是



6 设 G 是有 n 个节点的简单图 (n>2 且 n 为奇数)。证明: G 与 \bar{G} 中奇数度节点个数相等。