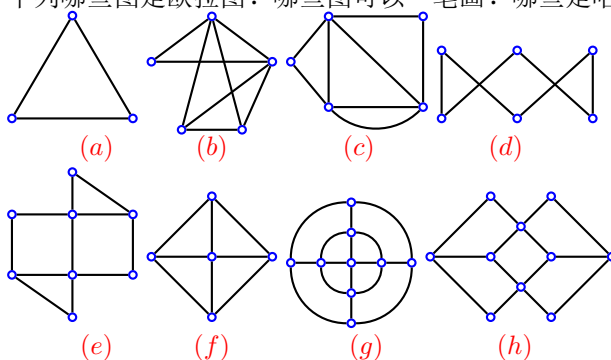


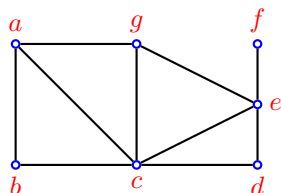
作业-特殊图

by 王丽杰

1. 下列哪些图是欧拉图？哪些图可以一笔画？哪些是哈密顿图？



2. 今有 a,b,c,d,e,f,g 共 7 人，已知下列事实：a 会讲法语；b 会讲法语、意大利语和日语；c 会讲法语，汉语；d 会讲日语和意大利语；e 会讲德语，法语和汉语；f 会讲英语，日语和俄语；g 会讲英语和德语。试问这 7 人如何排座位（圆桌），才能使每个人和他左右两边的人交谈？
3. 设图 G 是具有 $2n$ 个结点的无向简单图，并且每个结点度数均为 n ，证明： G 是连通图。
4. 一次舞会，共有 n 位男士和 n 位女士参加，已知每位男士至少认识两位女士，而每位女士至多认识两位男士。问能否将男士和女士分配为 n 对，使得每对中的男士和女士彼此相识？
5. 指出下图有几个面，写出每个面的边界及次数。



6. 试证明：在有 6 个结点、12 条边的简单连通平面图中，每个面均由 3 条边围成。