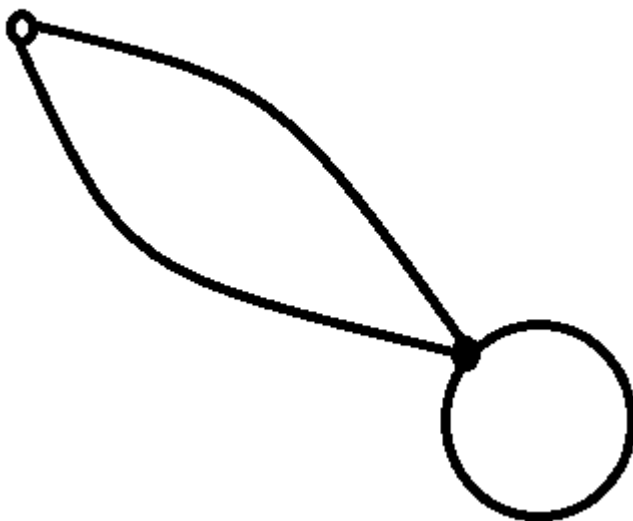


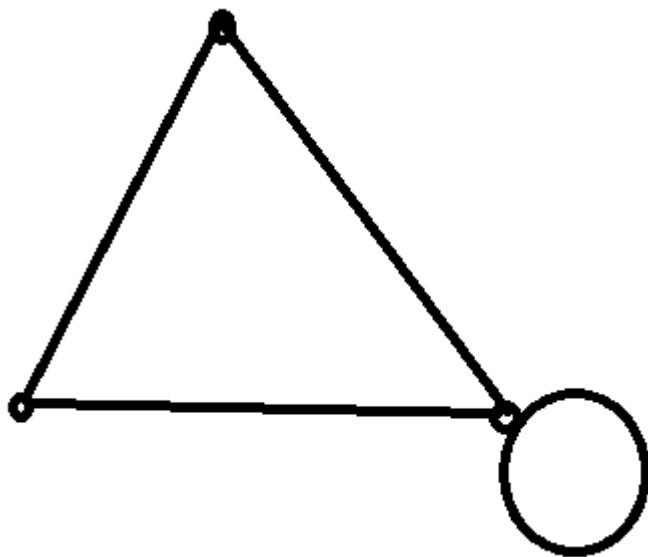
第九章

4

(3) 偶数个顶点，奇数条边

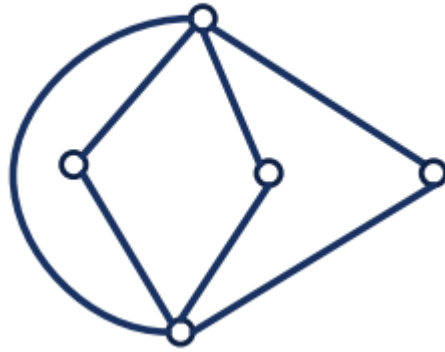


(4) 奇数个顶点，偶数条边



6

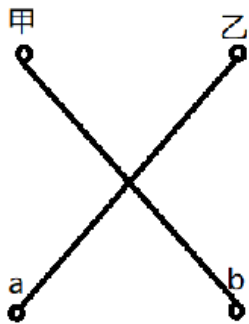
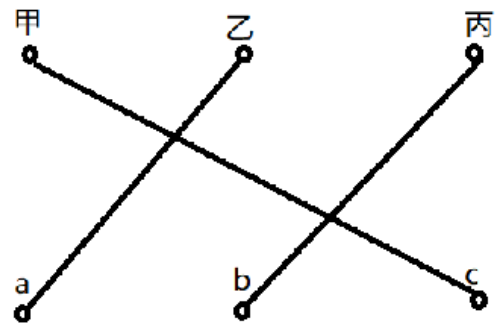
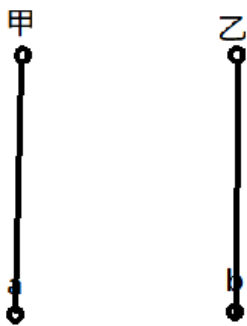
(2) 是欧拉图，而不是哈密顿图



(3) 是哈密顿图，而不是欧拉图



8



11

A-D-C-B-A

第十章

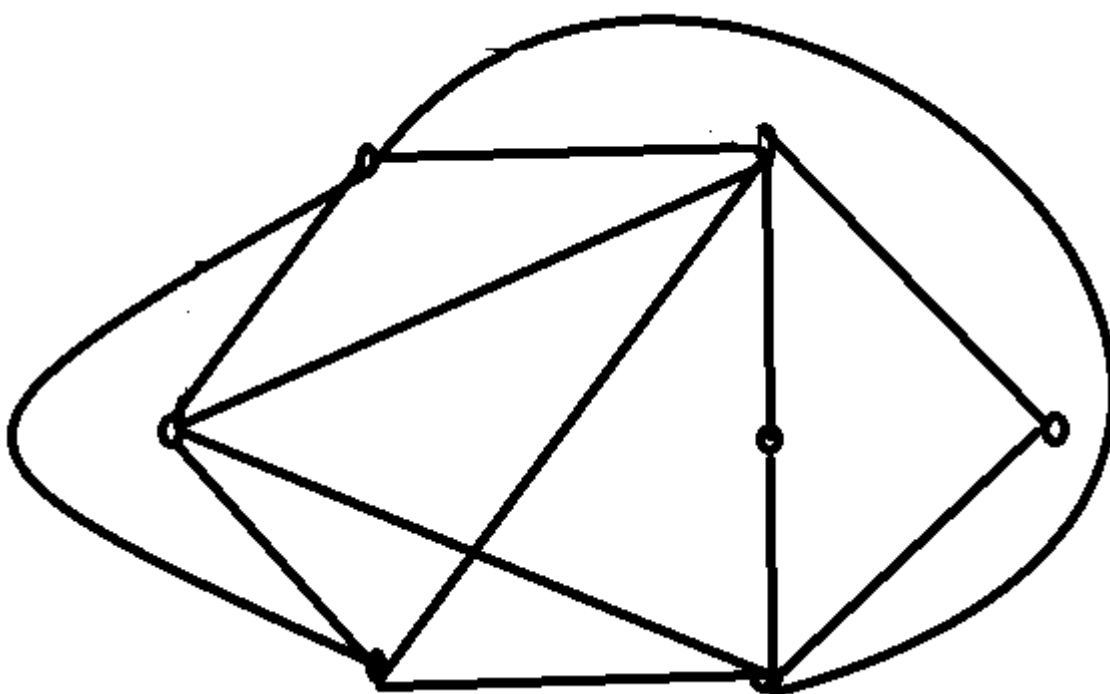
2

$\deg(R_1)=5$

$\deg(R_2)=3$

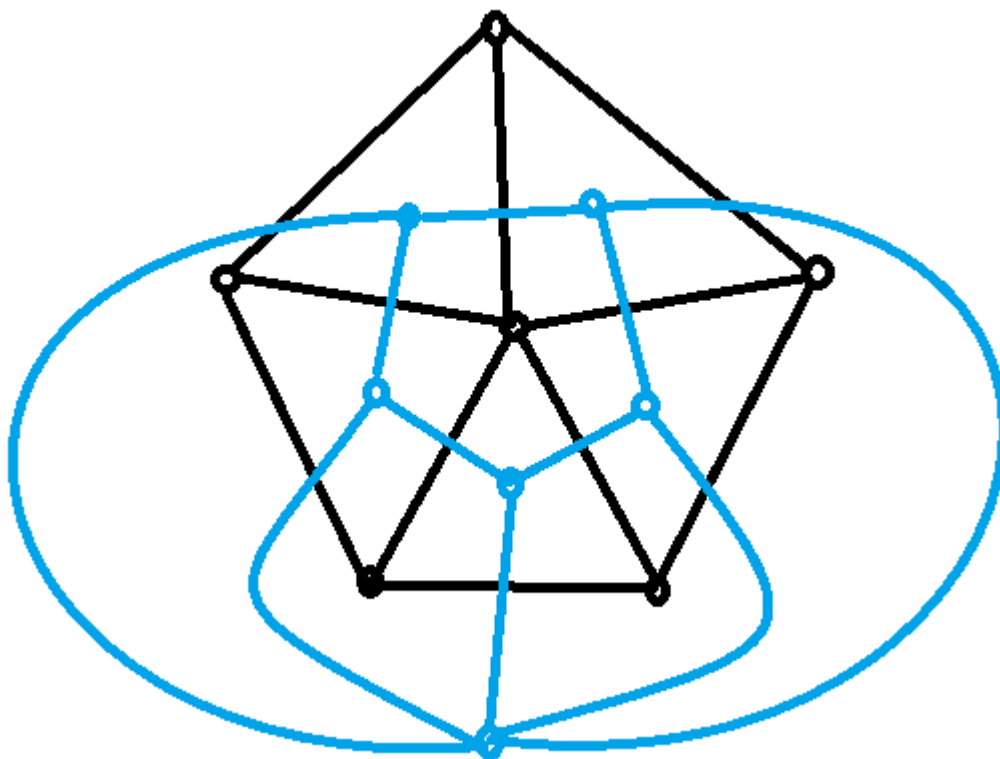
$\deg(R_0)=12$

4



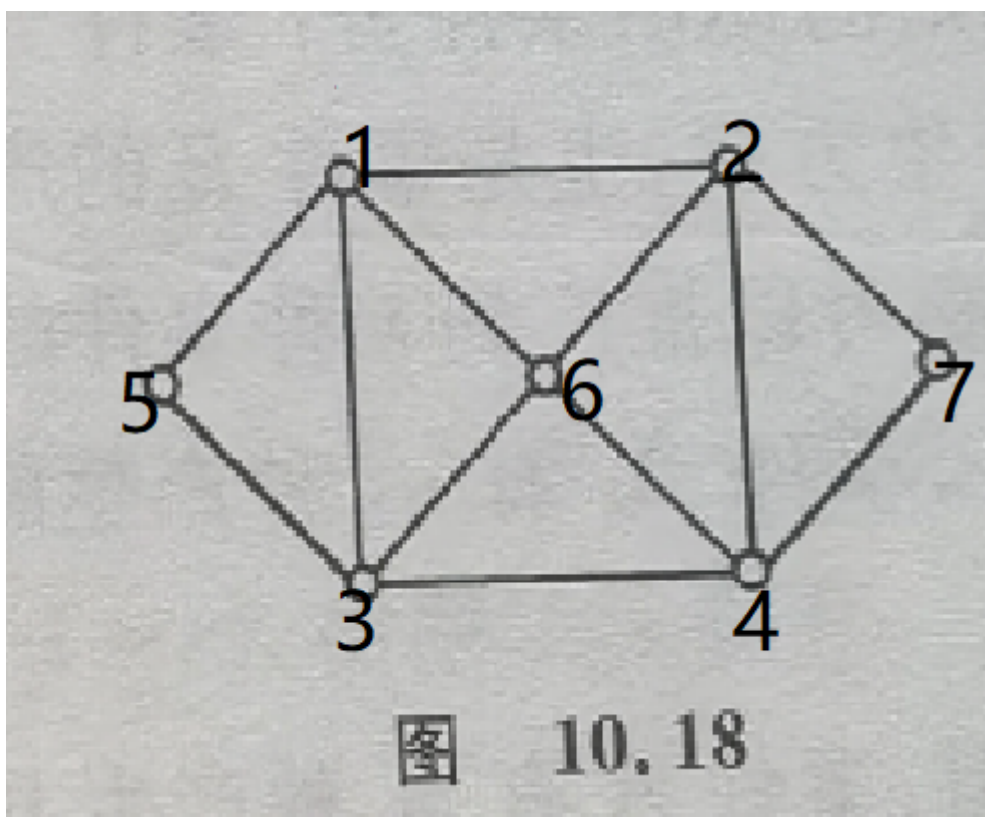
通过画图可知，无论如何，两图都会有相交的边，故为非平面图

5



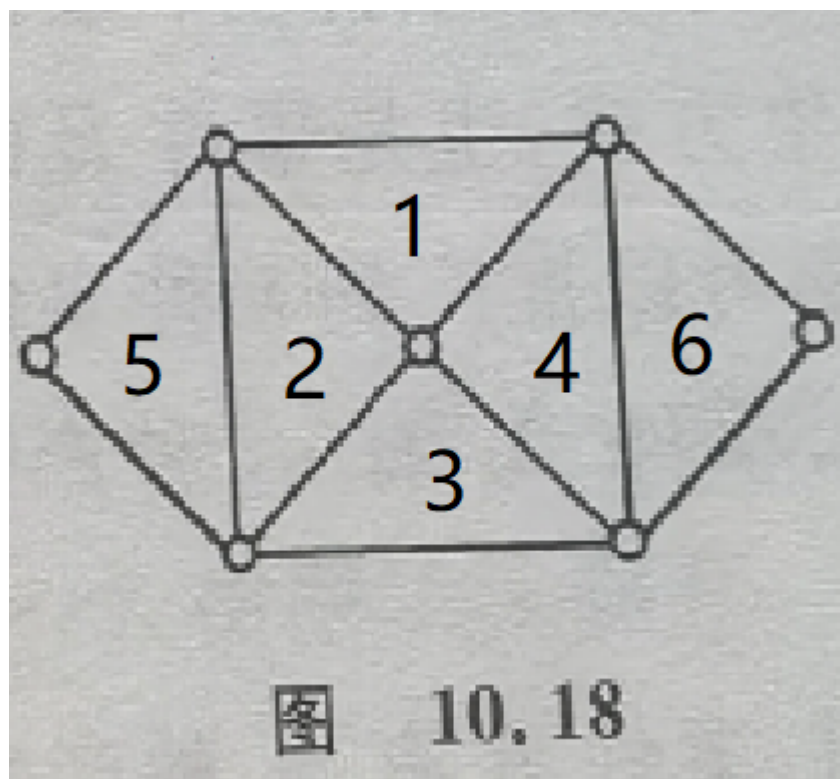
6

(1)点色数 χ



将原图标号，可得，1234为4阶圈，偶数阶，点色数为2。5与1,3不可同色，又1,3不同色，故色数+1。同理可知6,7。5,6,7不相邻，故可使用同一颜色着色。得出结论点色数 χ 为3

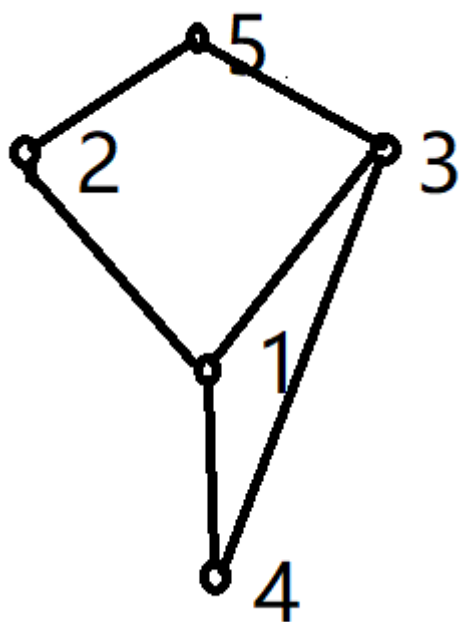
(2)面数 χ'



2与1,3相邻, 与4不相邻, 1,3不相邻。故1234的面数为2。5与2相邻, 与1,3不相邻。故可用于1,3同色的着色。6同理。故面数为 χ' 为2

7

实际为着色问题。要求有同时选修的课程, 考试时间不同, 也就是着色颜色不同。



1 2 3 5为4阶圈, 偶数阶, 点色数为2。4与1,3相邻, 4与1,3颜色不同。1,3相邻, 颜色不同。故点色数为3。至少需要3个时间段