No: W16

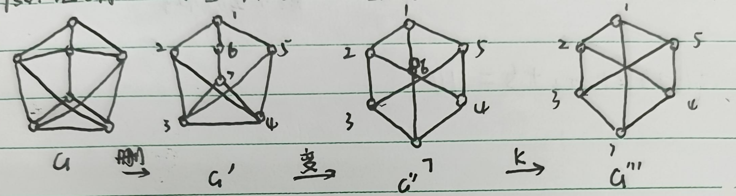
Date:

T33. 证明：结点数 $n=(r+1)^2$，边数 $m=(r+1)r+(r+1)r=2r^2+2r$
(横边) (竖边)

面数 $f=r^2+1$ (外部)，故有

$$n-m+f=(r+1)^2-2r^2-2r+r^2+1=2$$ ，Euler公式成立.

T34. 证明：原图G的一个子图为G'，对G'变形(将7拉出)得G''




利用K技术将6删去，得G''' 即 $K_{3,3}$，故原图G为非平面图

T37. 证明：假设 $n\geq 2$ 的树中叶子数 $<2$，最多仅有一片叶子，则剩余 $n-1$ 个结点度均 $\geq 2$，此时边数 $m=\frac{1}{2}[2\times(n-1)+1]=n-\frac{1}{2}$ 与边数为整数矛盾！故 $n\geq 2$ 时，任一棵树至少有2片叶子.

(树不能没有叶子!) (边数应为 $n-1$)

T38. 设该树结点数为n，边数为m，度为1的结点有x个. 则

$$n=x+n_2+n_3+\cdots+n_k \quad \cdots ①$$

$$\sum_{i=1}^{k}\deg(v_i)=2m=2(n-1)=2n-2 \quad \cdots ②$$

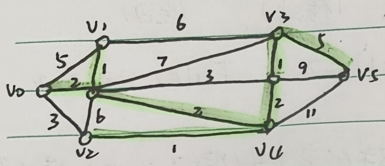
又 $$\sum_{i=1}^{k}\deg(v_i)=1\cdot x+2\cdot n_2+3\cdot n_3+\cdots+kn_k \quad \cdots ③$$

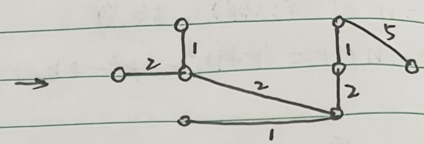
联立①②③解得 $x=n_3+2n_4+\cdots+(k-2)n_k+2$ (个)

西安交通大學 教材供应中心 电话：029-82668318(东区) 82655434(西区) 86652038(城市学院)

Date:

T42. 利用 kruskal 算法





最小生成树

$W(T) = 1+1+1+2+2+2+5 = 14.$