P142

练习8.1

1.

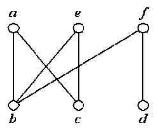
a) 是二分图，非完全二分图

b) 是二分图，非完全二分图

c) 不是二分图

2.

将语言互通的人连线，得二分图



可用两个房间分别监禁{A,E,F}{B,C,D}

6.

(求p-最大匹配，如匈牙利算法)

练习8.2

1.

D(1)=2, D(2)=3, D(3)=3, D(4)=8, D(5)=5, D(6)=1

（画图请注意，保持每个面对应的度数与原来相同）

3.

设边数为m

n-m+r=2

由图是n大于等于3的平面连通图，可得m≤3n-6

n+r-2=m≤3n-6

r≤2n-4

4.

反证法：

设每个顶点的度数d(i)≥5，（i=1,2,…,n）

m <30

m = 1/2\*

n < 2\*30/5 = 12

又5n/2≤m≤3n-6

n≥12，矛盾

即存在顶点度数小于等于4

7.

a）以K3,3为子图

b）可收缩为K5