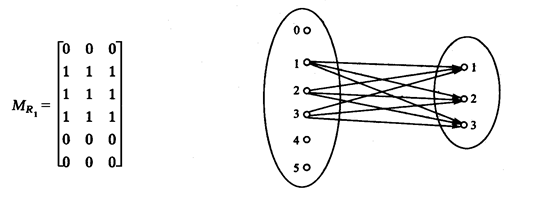
* **p179-182: 4, 7, 11, 13, 14, 18, 19, 22**

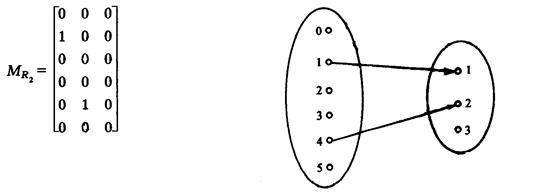
4.设，，用列举法描述下列关系，并作出它们的关系图及关系矩阵：(5.2)

**(1)**

解：

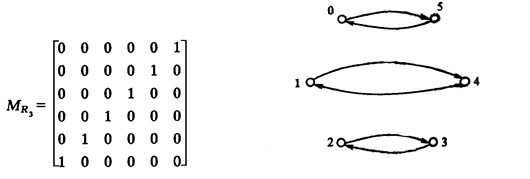
**(2)**

**解：**



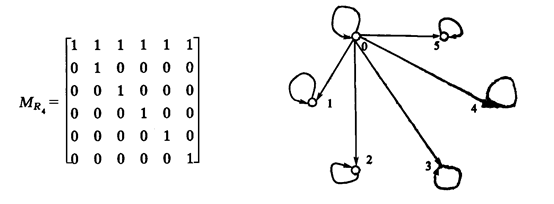
(3)

**解：**



(4)

解：



**7设**

计算

解：

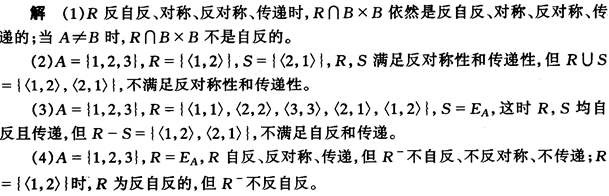
**11,**

**（1）设R是A上的二元关系，R自反(反自反、对称、反对称、传递)，试问：是否依然自反(反自反、对称、反对称、传递)？**

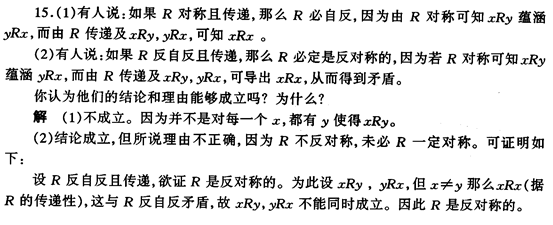
**（2）试举例说明：反对称与传递性对并运算不封闭**

**（3）试举例说明：自反性与传递性对差运算不封闭**

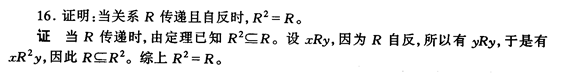
**（4）试举例说明：自反性、反自反性、反对称性和传递性对求补运算均不封闭。**



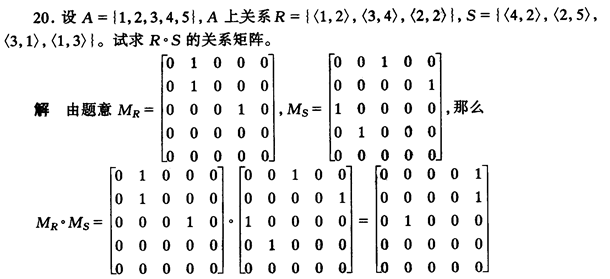
**13题目+解答(另外一版15)**



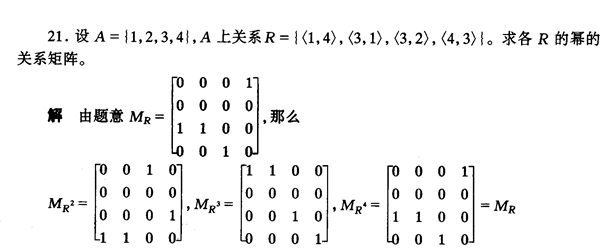
**14, 题目+解答（另外一版16）**



**18, 题目+解答(另外一版20)**



**19, 题目+解答(另外一版21)**



**22设，证明：**

1. 对举出反例

定理9.10的运用

答案：

对任意有

任取

不妨设

于是存在，满足

从而

1. 即3的反方向不成立，举个例子：

{1,2,3,4}