**课外作业1：**试利用matlab的符号运算功能解决以下问题

**问题1** 设n=10

 

其中 ， ，求

**问题2** 设m=3,n=4，A，B分别为 和 矩阵。证明



其中 ，分别为m和n阶单位矩阵。

**问题3** 设n=3，A,B,C,D都是矩阵，且 , 证明



**问题4** 设n=5,A是一个矩阵，秩（A）=1，证明

1）

2）

并确定k的值。