1. 求下列矩阵的初等因子组。

（1）， （2）

2. 已知复数矩阵A的不变因子组为：1，1，1，1，1，1，1，1，1，求A的初等因子组。

3. 已知A的初等因子组为：求A的不变因子组。

4. 已知复数矩阵A的特征多项式为求A所有可能的不变因子组和初等因子组。