**18级第一学期线性代数期末考试卷评分标准**

**一、填空题（每题3分，共12题，共36分）**

**1、2. 3.. 4.. 5.-2 . 6.-2 7.0 8.  9. . 10.A. 11.C. 12.D**

二**、计算题（每题8分，共3题，共24分）**

**13**  （）

1. ****



**三、解答题**（**每题10分，共3题，共30分**）

**，**



18





.

**四、证明、讨论题 (10分)**

19、证明：，所以，

向量组与向量组等价，所以，向量组线性无关。

20因为是实对称矩阵，又是正交矩阵,所以,，所以.，因为是实对称矩阵，与对角矩阵相似，又因为，是二重特征值，所以，的特征值为；

，