**安徽大学2017-2018学年第一学期**

《高等数学A（三）》考试答案（B卷）

一．填空题（每小题2分）

1. 
2. -4
3. 637
4. 
5. 
6. 选择题（每小题2分）
7. D
8. B
9. C
10. B
11. A
12. 计算题（每小题12分）
13. 解：将第一行的（-1）倍加到第二行，第三行，……..第行；再依次将行列式的第二列的2倍，第三列的3倍……..，第列的倍，都加到第一列，则

原式=

....................(12分)

1. 解：由，得.................(5分)



 .....................(12分)

13.解：

 .....................(8分)

,

 .....................(12分)

14. 解：．

当时，有唯一解，当且时无解，时有无穷多个解．

.....................(8分)

，即，

故全部解为 （为任意常数）．

.....................(12分)

15.解：，

，于是，

， （二重）。....................(4分)

对，解的基础解系是

对，解得基础解系，



将，，化为标准正交向量组：，

，。

令，作得.

.....................(12分)

16.解：设（）=



 得基底到基底过渡矩阵 .....................(8分)



=

向量在基底下的坐标.

.....................(12分)

1. 证明题（每小题8分）
2. 证明：因是正定矩阵，故存在一正交矩阵使得 





.....................(8分)