**2021-2022** 学年 2 学期期中

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **总分** | **阅卷人** |
| **得分** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. 判断正误题（每小题2分，共10分）
2. Every matrix is row equivalent to a unique matrix in echelon form.
3. If is a matrix, then .
4. If an augmented matrix is transformed into by elementary row operations, then the equations and have exactly the same solution sets.
5. Rank **A** = dim(Nul **A**).
6. If is and the linear transformation is onto, then .

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. 填空题（每小题5分，共15分）
2. **\_\_\_\_\_\_\_\_**.
3. 已知向量组

* 与向量组
* 等秩, 则 **\_\_\_\_\_\_**\_\_.

1. 向量组 是线性**\_\_\_\_\_\_\_\_**\_(填相关或无关)的, 它的一个极大线性无关组是**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 判断正误 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 答案 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 填空题 | 6 | 7 | 8(1) | 8(2) |
| 答案 |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. （15分）求解下列齐次线性方程组:

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

**山东大学 2021-2022 学年 二 学期 线性代数(双语)课程期中考试试卷**

学院 专业 级 学号 姓名

……………………………………密…………………………封…………………………线…………………………………

第 1 页 共 3 页



**2021-2022** 学年 2 学期期中

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. （15分）求可逆矩阵 和对角矩阵 , 使 .

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. （15分）设 和 是 的两个基, 求由 到 的坐标变换矩阵和由 到 的坐标变换矩阵.

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. （15分）

|  |  |
| --- | --- |
| **得 分** | **阅 卷 人** |
|  |  |

1. （15分）设

问 是不是向量空间? 证明之.

学院 专业 级 学号 姓名

……………………………………密…………………………封…………………………线…………………………………

第 2 页 共 3 页

**山东大学 2021-2022 学年 二 学期 线性代数(双语)课程期中考试试卷**

**山东大学 2021-2022 学年 二 学期 线性代数(双语)课程期中考试试卷**

**2021-2022** 学年 2 学期期中

学院 专业 级 学号 姓名

……………………………………密…………………………封…………………………线…………………………………

第 3 页 共 3 页