|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **杭州电子科技大学信息工程学院学生考试卷（ B）卷**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **课程名称** | **工程数学** | **考试日期** | **2017年 月 日** | | | **成 绩** | |  | | **考生姓名** |  | **任课教师姓名** | |  | | | | | | **学号（8位）** |  | **班级** |  | | **专业** | |  | | | **考试形式：闭卷** | | | | | | | | | | **考试说明：试卷和答题纸分开收** | | | | | | | | |   **注意：选择和填空题的答案请写在第2页的答题纸上，写在第1页上无效！**   1. **单项选择题 （每小题3分，共24分）**   **1.** 设矩阵满足, 则必有（ ）。  （A）； （B）； （C）； （D）。  2. 已知，  则 （ ）时，向量组线性相关。  （A）2； （B）3； （C）； （D）。  3. 设２是可逆矩阵的一个特征值，则矩阵有一个特征值等于（ 　）。  （A）； （B）； （C）； （D）。  4. 设事件满足，且，则  下列结论肯定正确的是（ ）。  （A）互不相容；（B）对立；（C）不独立；（D）独立。  5. 阶行列式 （ 　）。  （A）； （B）； (C) ； (D) 。  **工程数学期末考试（B卷）答题纸**  **杭州电子科技大学信息工程学院2016-2017-1**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **课程名称** | **工程数学** | **考试日期** | **2017年 1月 日** | | | **成 绩** | |  | | **考生姓名** |  | **任课教师姓名** | |  | | | | | | **学号（8位）** |  | **班级** |  | | **专业** | |  | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **题号** | **第一题** | **第二题** | **第三题** | **第四题** | | **得分** |  |  |  |  |   **一、选择题（每小题3分，本题共24分）**  1． 2． 3. 4. 5. 6. 7. 8.  **二、填空题（每题3分，共21分）**  1． 2． 3.  4. 5． 6. 7.  **三．．计算题（每小题6分，共24分）**  1. 已知，  (1) 若事件相互独立，求；（2）若事件互不相容，求。  解；  4 . 设，且，求矩阵。  解；  四．解答题及证明题**（共31分）**  1．（本题10分）设随机变量的密度函数为，求：  (1) 的值；(2)概率 ；(3) 的分布函数  解； | 6．设，记，，则（ ）。  （A）； （B）； (C)； (D)只对的个别值才有 。  7.设，，，，则必有（ 　）。  （A）； （B）； (C) ； (D) 。  8. 设随机变量与相互独立，且，，则（ 　）。.  （A）8； （B）16； （C）28； （D）44。  **二．填空题（每小题3分，共21分）**  1. 设 ，则其伴随矩阵的行列式= 。  2. 向量组，  的一个最大无关组为 。  3.  设方程组　无解，则= 。  4. 设二阶方阵，，其中均为二维列向量，且，则 。  5.已知，，，则事件全不发生的概率为 。  6. 随机变量的分布律为，，则常数 。  7. 已知，，，则 。  2. 计算行列式的值。  解；  3. 已知矩阵，求的所有特征值及其特征向量。  解；  2. （本题10分）求下面非齐次线性方程组的向量式通解（用特解和导出组的基础解系表示）。    解；  3. （本题5分）甲袋中有3只白球4只黑球，乙袋中有5只白球2只黑球，从甲袋中任取2球投入乙袋中，再从乙袋中任取2球，求最后取出的2球全是白球的概率。  解；  4．（本题6分）设为阶方阵, 且，为的伴随矩阵，证明：。  证明： |