

【初试】2026 年 河北科技大学 814 高等代数考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、河北科技大学 814 高等代数考研真题汇编及考研大纲

0. 河北科技大学 814 高等代数 2016-2024 年考研真题；其中 2016、2018 年有答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

1. 河北科技大学 814 高等代数考研大纲

①2025 年河北科技大学 814 高等代数考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年河北科技大学 814 高等代数考研资料

2. 《高等代数教程》考研相关资料

(1) 《高等代数教程》[笔记+提纲]

①河北科技大学 814 高等代数之《高等代数教程》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②河北科技大学 814 高等代数之《高等代数教程》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《高等代数教程》考研核心题库(含答案)

①河北科技大学 814 高等代数考研核心题库之填空题精编。

②河北科技大学 814 高等代数考研核心题库之解答题精编。

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(3) 《高等代数教程》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]

①2026 年河北科技大学 814 高等代数考研专业课五套仿真模拟题。

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026 年河北科技大学 814 高等代数考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026 年河北科技大学 814 高等代数考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

河北科技大学 814 高等代数考研初试参考书

《高等代数教程》(上、下册)，王萼芳，清华大学出版社，1997 年第一版

五、本套考研资料适用学院及考试题型

理学院

填空题和证明、计算题

六、本专业一对一辅导(资料不包含, 需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务, 需另付费, 具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含, 需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告, 需另付费, 报录数据包括:

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单;
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权, 同时我们尊重知识产权, 对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料, 均要求注明作者和来源。但由于各种原因, 如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等, 因而有部分未注明作者或来源, 在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们, 我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次, 加之作者水平和时间所限, 书中错漏之处在所难免, 恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
河北科技大学 814 高等代数历年真题汇编.....	6
河北科技大学 814 高等代数 2024 年考研真题（暂无答案）	6
河北科技大学 814 高等代数 2023 年考研真题（暂无答案）	8
河北科技大学 814 高等代数 2022 年考研真题（暂无答案）	10
河北科技大学 814 高等代数 2021 年考研真题（暂无答案）	12
河北科技大学 814 高等代数 2020 年考研真题（暂无答案）	14
河北科技大学 814 高等代数 2019 年考研真题（暂无答案）	16
河北科技大学 814 高等代数 2018 年考研真题	18
河北科技大学 814 高等代数 2018 年考研真题参考答案	20
河北科技大学 814 高等代数 2017 年考研真题（暂无答案）	25
河北科技大学 814 高等代数 2016 年考研真题	27
河北科技大学 814 高等代数 2016 年考研真题参考答案	29
河北科技大学 814 高等代数考研大纲	32
2025 年河北科技大学 814 高等代数考研大纲.....	32
2026 年河北科技大学 814 高等代数考研核心笔记.....	34
《高等代数教程》考研核心笔记.....	34
第 1 章 多项式.....	34
考研提纲及考试要求	34
考研核心笔记.....	34
第 2 章 行列式.....	42
考研提纲及考试要求	42
考研核心笔记.....	42
第 3 章 线性方程组	54
考研提纲及考试要求	54
考研核心笔记.....	54
第 4 章 矩阵.....	63
考研提纲及考试要求	63
考研核心笔记.....	63
第 5 章 二次型.....	77
考研提纲及考试要求	77
考研核心笔记.....	77
第 6 章 线性空间	89
考研提纲及考试要求	89
考研核心笔记.....	89

第 7 章 线性变换	100
考研提纲及考试要求	100
考研核心笔记	100
第 8 章 Λ -矩阵	116
考研提纲及考试要求	116
考研核心笔记	116
第 9 章 欧几里得空间	130
考研提纲及考试要求	130
考研核心笔记	130
第 10 章 双线性函数与辛空间	142
考研提纲及考试要求	142
考研核心笔记	142
2026 年河北科技大学 814 高等代数考研复习提纲	156
《高等代数教程》考研复习提纲	156
2026 年河北科技大学 814 高等代数考研核心题库	160
《高等代数教程》考研核心题库之填空题精编	160
《高等代数教程》考研核心题库之解答题精编	168
2026 年河北科技大学 814 高等代数考研题库[仿真+强化+冲刺]	210
河北科技大学 814 高等代数考研仿真五套模拟题	210
2026 年高等代数教程五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	210
2026 年高等代数教程五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	214
2026 年高等代数教程五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	218
2026 年高等代数教程五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	223
2026 年高等代数教程五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	227
河北科技大学 814 高等代数考研强化五套模拟题	232
2026 年高等代数教程五套强化模拟题及详细答案解析（一）	232
2026 年高等代数教程五套强化模拟题及详细答案解析（二）	236
2026 年高等代数教程五套强化模拟题及详细答案解析（三）	240
2026 年高等代数教程五套强化模拟题及详细答案解析（四）	244
2026 年高等代数教程五套强化模拟题及详细答案解析（五）	248
河北科技大学 814 高等代数考研冲刺五套模拟题	253
2026 年高等代数教程五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	253
2026 年高等代数教程五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	258
2026 年高等代数教程五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	262
2026 年高等代数教程五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	266
2026 年高等代数教程五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	270

河北科技大学 814 高等代数历年真题汇编

河北科技大学 814 高等代数 2024 年考研真题（暂无答案）

河北科技大学 2024 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 [A] 卷

科目名称 高等代数 科目代码 814 共 2 页

适用专业 数学

注：所有试题答案一律写在答题纸上，答案写在试卷、草稿纸上无效。

答题纸粘贴条形码说明：将试题信封上四个小条形码揭下，按页码顺序粘贴到答题纸右上角条形码粘贴区域，每页仍填写姓名专业及考生编号。1. 如只有三张答题纸，将第四张条形码保留在信封上；2. 如使用了加页答题纸，加页答题纸不用粘贴条形码；3. 如条形码信息有误或者粘坏，则不用其他操作，由学校后期处理。

一. 填空题（共 35 分，每题 5 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

1. 设 $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$, 则 $A^6 =$ _____.

2. 如果 n 元排列 $j_1 j_2 \cdots j_{n-1} j_n$ 的逆序数为 r , 则 n 元排列 $j_n j_{n-1} \cdots j_2 j_1$ 的逆序数 = _____.

3. n 阶实对称矩阵按合同关系分类（即两个 n 阶实对称矩阵属于同一类当且仅当它们是合同的），则共有 _____ 类.

4. 设 3 阶矩阵 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 4 & t & 3 \\ 3 & -1 & 1 \end{pmatrix}$, B 为 3 阶非零矩阵, 且 $AB = 0$, 则 $t =$ _____.

5. 矩阵 $A = \begin{pmatrix} -1 & -2 & 6 \\ -1 & 0 & 3 \\ -1 & -1 & 4 \end{pmatrix}$ 的初等因子为 _____.

6. 设矩阵 $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ 满足 $A^* = A^T$, 即 A 的伴随矩阵等于它的转置矩阵, 若 a_{11}, a_{12}, a_{13} 为三个相等的正数, 则 $a_{11} =$ _____.

7. 已知 $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $W = \{X | AX = XA, X \in R^{2 \times 2}\}$, 则 $\dim W =$ _____.

二. (15 分) 计算 n 阶行列式 $D_n = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & \cdots & n-1 & n \\ n & 1 & 2 & \cdots & n-2 & n-1 \\ n-1 & n & 1 & \cdots & n-3 & n-2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\ 3 & 4 & 5 & \cdots & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 4 & \cdots & n & 1 \end{vmatrix}$.