

【初试】2026 年 北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研精品资料

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、北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研真题汇编及考研大纲

1. 北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2002、2004-2005、2008、2013-2016 年考研真题，暂无答案。

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。

2. 北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研大纲

①2025 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研大纲。

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 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研资料

3. 《高等代数》考研相关资料

(1) 《高等代数》[笔记+课件+提纲]

①2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何之《高等代数》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，基础强化阶段必备资料。

②2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何之《高等代数》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何之《高等代数》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。

4. 北京化工大学 861 高等代数与解析几何之高等代数考研核心题库(含答案)

①北京化工大学 861 高等代数与解析几何之高等代数考研核心题库之分析计算题精编。

②北京化工大学 861 高等代数与解析几何之高等代数考研核心题库之证明题精编。

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。

5. 北京化工大学 861 高等代数与解析几何之高等代数考研模拟题[仿真+强化+冲刺]

①2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何之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 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何之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 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何之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)

北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研初试参考书

“高等代数”（第二版），北京大学数学系几何与代数教研室代数小组编，1998。

“高等代数”（第三版），张禾瑞等编，1984。

“解析几何”（第二版），丘维声编，1996。

“空间解析几何学”，朱鼎勋、陈沼菱，1985。

五、本套考研资料适用学院

数理学院

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
北京化工大学 861 高等代数与解析几何历年真题汇编.....	6
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2016 年考研真题（暂无答案）	6
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2015 年考研真题（暂无答案）	9
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2014 年考研真题（暂无答案）	12
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2013 年考研真题（暂无答案）	15
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2008 年考研真题（暂无答案）	18
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2005 年考研真题（暂无答案）	21
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2004 年考研真题（暂无答案）	24
北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2002 年考研真题（暂无答案）	27
北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研大纲.....	29
2025 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研大纲.....	29
2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研核心笔记.....	30
《高等代数》考研核心笔记	30
第 1 章 多项式	30
考研提纲及考试要求	30
考研核心笔记	30
第 2 章 行列式	39
考研提纲及考试要求	39
考研核心笔记	39
第 3 章 线性方程组	51
考研提纲及考试要求	51
考研核心笔记	51
第 4 章 矩阵	60
考研提纲及考试要求	60
考研核心笔记	60
第 5 章 二次型	75
考研提纲及考试要求	75
考研核心笔记	75
第 6 章 线性空间	87
考研提纲及考试要求	87
考研核心笔记	87
第 7 章 线性变换	98
考研提纲及考试要求	98
考研核心笔记	98
第 8 章 Λ -矩阵	114
考研提纲及考试要求	114

考研核心笔记	114
第 9 章 欧几里得空间	129
考研提纲及考试要求	129
考研核心笔记	129
第 10 章 双线性函数与辛空间	141
考研提纲及考试要求	141
考研核心笔记	141
2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研辅导课件	155
《高等代数》考研辅导课件	155
2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研复习提纲	249
《高等代数》考研复习提纲	249
2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研核心题库	252
高等代数考研核心题库之分析计算题精编	252
高等代数考研核心题库之证明题精编	279
2026 年北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研题库[仿真+强化+冲刺]	296
北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研仿真五套模拟题	296
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	296
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	299
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	302
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	305
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	308
北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研强化五套模拟题	310
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（一）	310
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（二）	314
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（三）	317
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（四）	320
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（五）	325
北京化工大学 861 高等代数与解析几何考研冲刺五套模拟题	329
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	329
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	334
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	338
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	340
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	344

北京化工大学 861 高等代数与解析几何历年真题汇编

北京化工大学 861 高等代数与解析几何 2016 年考研真题（暂无答案）

北京化工大学
2016 年攻读硕士学位研究生入学考试
高等代数与解析几何 试题

注意事项

1. 答案必须写在答题纸上，写在试卷上均不给分。
2. 答题时可不抄题，但必须写清题号。
3. 答题必须用蓝、黑墨水笔或圆珠笔，用红色笔或铅笔均不给分。

一、（15 分，每小题 3 分）填空：

1. 设 $A = \begin{pmatrix} 1 & a & 1 \\ a & b & a \\ 1 & a & 1 \end{pmatrix}$ 与矩阵 $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ 相似，则 $a =$ _____。

2. 设 α 是 3 维列向量， α^T 是 α 的转置，若 $\alpha\alpha^T = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ ，则 $\alpha^T\alpha =$ _____。

3. 设 $\alpha_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ a \end{pmatrix}$, $\alpha_2 = \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ b \end{pmatrix}$, $\alpha_3 = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ c \end{pmatrix}$, $\alpha_4 = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ d \end{pmatrix}$ ，则它们是线性_____。

4. 设 3 阶矩阵 A 的伴随矩阵 A^* 的秩为 1，则矩阵 A 的秩为 $r(A) =$ _____。

5. 设一平面垂直于平面 $z = 0$ ，并通过从点 $(1, -1, 1)$ 到直线 $\begin{cases} y - z + 1 = 0 \\ x = 0 \end{cases}$ 的垂线，则此平面方程为_____。

二、（计算题，30 分）