

【初试】2026 年 吉林大学 850 空间解析几何与高等代数之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、考研真题**1. 吉林大学高等代数 2006–2013 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。

二、2026 年吉林大学 850 空间解析几何与高等代数考研资料**2. 《高等代数》考研相关资料****(1) 《高等代数》考研核心题库(含答案)****① 吉林大学 850 空间解析几何与高等代数之《高等代数》考研核心题库精编。**

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。

(2) 《高等代数》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]**① 2026 年吉林大学 850 空间解析几何与高等代数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。

② 2026 年吉林大学 850 空间解析几何与高等代数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。

③ 2026 年吉林大学 850 空间解析几何与高等代数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一、二部分(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)**吉林大学 850 空间解析几何与高等代数考研初试参考书**

《空间解析几何》，谢敬然、柯媛元主编，高等教育出版社，2022 年 3 月出版；

《高等代数》，杜现昆、徐晓伟、马晶、孙晓松编，科学出版社，2017 年 8 月出版

五、本套考研资料适用学院

数学学院

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
吉林大学 850 空间解析几何与高等代数历年真题汇编.....	5
吉林大学高等代数 2013 年考研真题（暂无答案）.....	5
吉林大学高等代数 2012 年考研真题（暂无答案）.....	9
吉林大学高等代数 2011 年考研真题（暂无答案）.....	14
吉林大学高等代数 2010 年考研真题（暂无答案）.....	20
吉林大学高等代数 2009 年考研真题（暂无答案）.....	24
吉林大学高等代数 2008 年考研真题（暂无答案）.....	28
吉林大学高等代数 2007 年考研真题（暂无答案）.....	31
吉林大学高等代数 2006 年考研真题（暂无答案）.....	35
2026 年吉林大学 850 空间解析几何与高等代数考研核心题库.....	40
《高等代数》考研核心题库之计算题精编.....	40
《高等代数》考研核心题库之证明题精编.....	64
2026 年吉林大学 850 空间解析几何与高等代数考研题库[仿真+强化+冲刺].....	80
吉林大学 850 空间解析几何与高等代数之高等代数考研仿真五套模拟题.....	80
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（一）.....	80
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（二）.....	83
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（三）.....	86
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（四）.....	88
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（五）.....	91
吉林大学 850 空间解析几何与高等代数之高等代数考研强化五套模拟题.....	93
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（一）.....	93
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（二）.....	97
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（三）.....	100
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（四）.....	103
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（五）.....	108
吉林大学 850 空间解析几何与高等代数之高等代数考研冲刺五套模拟题.....	111
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）.....	111
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）.....	115
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）.....	118
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）.....	120
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）.....	123

吉林大学 850 空间解析几何与高等代数历年真题汇编

吉林大学高等代数 2013 年考研真题（暂无答案）

吉林大学

2013 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

试题名称：数学分析

一. 计算与判断（判断需给出理由。每小题 7 分，共 56 分）

$$1. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x - \sin x}{x + \sin x}$$

$$2. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{1+x^2} - \sqrt{1-2x}}{\sqrt{1+x} - \sqrt[3]{1+x}};$$

$$3. \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1^3 + 2^3 + \cdots + n^3}{n^4};$$

$$4. \lim_{x \rightarrow 0^+} x^{\frac{2013}{(1+\ln x)}};$$

$$5. \int \frac{1}{\sqrt{3-2x}} dx;$$

$$6. \int_0^1 \frac{(2x-1)^3}{(x^2-x+1)} dx;$$

7. 若函数 $f(x)$ 在区间 I 上连续且 $|f(x)|$ 可导，则 $f(x)$ 在 I 上必可导；

8. 判断级数 $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\ln n}{\sqrt[3]{n}}$ 的收敛性。

二. （15 分）

设函数 f 在 $[a, b]$ 上连续，并且是 $[a, b]$ 上的一一对应，证明：至少存在一点

$x_0 \in [a, b]$ ，使得 $f(x_0) = x_0$ 。

三、(第一问 15 分, 第二问 10 分, 共 25 分) 设函数 $f(x)$ 在有限区间 (a, b) 内可微,

1. 证明: 若 $f(x)$ 在 (a, b) 内无界, 则 $f'(x)$ 在 (a, b) 内也无界;
2. 说明第一位中所述结论的逆命题是否成立。

四、(20 分) 记

$$D = \{(x, y); 0 < x < 1, 0 < y < 1\},$$

并设函数

$$f(x, y) = ax^2 + 2bxy + cy^2 + dx + ey$$

其中 a, b, c, d, e 是常数, 证明: 若在 ∂D (表示 D 的边界) 上有 $f(x, y) \leq 0$ 成立, 能对任意 $(x, y) \in D$ 都有 $f(x, y) \leq 0$ 。

五、计算积分 (每小题 10 分, 共 20 分)

1.

$$\iint_{\Omega} \sqrt{|y-x^2|} dx dy$$

其中 $\Omega = \{(x, y); -1 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 2\}$

2.

$$\iint_{\Sigma} \frac{dydz}{x} + \frac{dzdx}{2y} + \frac{dxdy}{4z}$$

其中 Σ 是球面 $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ 的外侧。

六 (14 分) 证明, 方程

$$F(x, y) = 1 - e^{-x} + y^3 e^{-y} = 0$$

在区域 $\{x > 0, y \in \mathbb{R}\}$ 中存在唯一解 $y = y(x) (x > 0)$ 且 $y(x)$ 连续可微