

【初试】2026 年云南大学 606 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、云南大学 606 高等代数考研真题汇编及考研大纲**1. 云南大学 606 高等代数 2001、2004-2017、2020-2022 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. 云南大学 606 高等代数考研大纲**①2025 年云南大学 606 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 年云南大学 606 高等代数考研资料**3. 《高等代数》考研相关资料****(1) 《高等代数》[笔记+课件+提纲]****①云南大学 606 高等代数之《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，基础强化阶段推荐资料。

②云南大学 606 高等代数之《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。

③云南大学 606 高等代数之《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。

(2) 《高等代数》考研核心题库(含答案)**①云南大学 606 高等代数考研核心题库之填空题精编。****②云南大学 606 高等代数考研核心题库之计算题精编。****③云南大学 606 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。

(3) 《高等代数》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]**①2026 年云南大学 606 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 年云南大学 606 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 年云南大学 606 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)

云南大学 606 高等代数考研初试参考书

北京大学数学系《高等代数》

五、本套考研资料适用学院及考试题型

数学与统计学院

填空题、计算题、证明题

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
云南大学 606 高等代数历年真题汇编	7
云南大学 606 高等代数 2022 年考研真题（暂无答案）	7
云南大学 606 高等代数 2021 年考研真题（暂无答案）	9
云南大学 606 高等代数 2020 年考研真题（暂无答案）	11
云南大学 606 高等代数 2017 年考研真题（暂无答案）	12
云南大学 606 高等代数 2016 年考研真题（暂无答案）	13
云南大学 606 高等代数 2015 年考研真题（暂无答案）	14
云南大学 606 高等代数 2014 年考研真题（暂无答案）	15
云南大学 606 高等代数 2013 年考研真题（暂无答案）	18
云南大学 606 高等代数 2012 年考研真题（暂无答案）	21
云南大学 606 高等代数 2011 年考研真题（暂无答案）	24
云南大学 606 高等代数 2010 年考研真题（暂无答案）	27
云南大学 606 高等代数 2009 年考研真题（暂无答案）	29
云南大学 606 高等代数 2008 年考研真题（暂无答案）	32
云南大学 606 高等代数 2007 年考研真题（暂无答案）	36
云南大学 606 高等代数 2006 年考研真题（暂无答案）	39
云南大学 606 高等代数 2005 年考研真题（暂无答案）	42
云南大学 606 高等代数 2004 年考研真题（暂无答案）	44
云南大学 606 高等代数 2001 年考研真题（暂无答案）	45
云南大学 606 高等代数考研大纲.....	46
2025 年云南大学 606 高等代数考研大纲	46
2026 年云南大学 606 高等代数考研核心笔记	48
《高等代数》考研核心笔记	48
第 1 章 多项式	48
考研提纲及考试要求	48
考研核心笔记	48
第 2 章 行列式	57
考研提纲及考试要求	57
考研核心笔记	57
第 3 章 线性方程组	69
考研提纲及考试要求	69
考研核心笔记	69
第 4 章 矩阵	78
考研提纲及考试要求	78

考研核心笔记	78
第 5 章 二次型	92
考研提纲及考试要求	92
考研核心笔记	92
第 6 章 线性空间	104
考研提纲及考试要求	104
考研核心笔记	104
第 7 章 线性变换	115
考研提纲及考试要求	115
考研核心笔记	115
第 8 章 Λ -矩阵	131
考研提纲及考试要求	131
考研核心笔记	131
第 9 章 欧几里得空间	146
考研提纲及考试要求	146
考研核心笔记	146
第 10 章 双线性函数与辛空间	158
考研提纲及考试要求	158
考研核心笔记	158
2026 年云南大学 606 高等代数考研辅导课件	172
《高等代数》考研辅导课件	172
2026 年云南大学 606 高等代数考研复习提纲	266
《高等代数》考研复习提纲	266
2026 年云南大学 606 高等代数考研核心题库	269
《高等代数》考研核心题库之填空题精编	269
《高等代数》考研核心题库之计算题精编	275
《高等代数》考研核心题库之证明题精编	300
2026 年云南大学 606 高等代数考研题库[仿真+强化+冲刺]	316
云南大学 606 高等代数考研仿真五套模拟题	316
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	316
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	320
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	324
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	329
2026 年高等代数五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	333
云南大学 606 高等代数考研强化五套模拟题	338
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（一）	338
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（二）	342

2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（三）	346
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（四）	350
2026 年高等代数五套强化模拟题及详细答案解析（五）	354
云南大学 606 高等代数考研冲刺五套模拟题	359
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	359
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	364
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	368
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	372
2026 年高等代数五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	376

云南大学 606 高等代数历年真题汇编

云南大学 606 高等代数 2022 年考研真题（暂无答案）

2022 年云南大学高等代数考研真题

一、填空题

1. 若多项式 $f(x)$ 除以 $x+2$ 的余式是 -1 ，且 $f(1)=2$ ，则 $f(x)$ 除以 $(x+2)(x-1)$ 的余式是_____.
2. 设 A 是 5 阶方阵， A^* 是 A 的伴随矩阵，若 $|A|=3$ ，则 $|A^*|$ =_____.
3. 实二次型 $f(x_1, x_2, x_3) = 2x_1^2 + 2x_2^2 + 2x_3^2 - 2x_1x_2 - 2x_1x_3 - 2x_2x_3$ 在实数域上的规范形是_____.
4. 设 R^+ 是全体正实数集合，定义 R^+ 的加法核数量乘积维： $a \oplus b = ab, k \circ a = a^k$ ，则 R^+ 构成的实线性空间的一组基是_____.
5. 设 V 是数域 P 上的 n 维线性空间，记 $L(V)$ 是 V 上所有的线性变换构成的线性空间，则 $L(V)$ 的维数是_____.

二、设 4 元实系数齐次线性方程组 (I) 是

$$\begin{cases} x_1 + x_3 = 0 \\ x_2 - x_4 = 0 \end{cases}$$

又已知 4 元实系数齐次线性方程组 (II) 的通解是 $k_1(0,1,1,0)^T + k_2(-1,2,2,1)^T$ ，其中 k_1, k_2 是任意实数，问线性方程组 (I)、(II) 是否有公共解？如果有，求出所有的非零公共解；如果没有，请说明理由.

三、如果 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 是 n 维实线性空间 V 的一组基，试分析

$$a_1 + a_2, a_2 + a_3, \dots, a_{n-1} + a_n, a_n + a_1$$

何时是 V 的一组基，何时不是 V 的一组基，为什么？

四、设 A, B 为 n 阶方阵，满足 $|A+B| \cdot |A-B| \neq 0$ ，记 $D = \begin{pmatrix} A & B \\ B & A \end{pmatrix}$ ，求 D^{-1} .

五、设 A 是 n 阶实反称矩阵， E 是 n 阶单位矩阵，证明： $E - A^2$ 是正定矩阵.

六、设 T, S 是欧氏空间 V 的两个线性变换，对任意的 $\alpha, \beta \in V$ ，有 $(T\alpha, T\beta) = (S\alpha, S\beta)$

证明： $V_1 = TV$ 与 $V_2 = SV$ 同构

云南大学 606 高等代数考研大纲

2025 年云南大学 606 高等代数考研大纲

606-《高等代数》考试大纲

(研究生招生考试属于择优选拔性考试, 考试大纲及书目仅供参考, 考试内容及题型可包括但不限于以上范围, 主要考察考生分析和解决问题的能力。)

一、考试性质

《高等代数》是基础数学专业、计算数学专业、概率论与数理统计专业、应用数学专业、运筹学与控制论专业、系统理论专业硕士学位研究生入学考试的科目之一。《高等代数》考试要求能反映数学学科的特点, 科学、公平、准确地测试考生的基本素质和综合能力, 很好地选拔具有科研发展潜力的优秀人才进入硕士阶段学习, 为国家培养掌握现代数学方面的基础理论知识, 具有较强分析与解决实际问题能力的高层次的应用型的和复合型的数学专业人才。

二、考试要求

考查考生对《高等代数》里的基本概念、基础知识的掌握情况, 考察考生的分析能力、计算能力和对知识的综合运用能力。

三、试卷分值、考试时间和答题方式

本科目试卷满分为 150 分, 考试时间为 180 分钟, 答题方式为闭卷、笔试。

四、试题结构

(1) 试卷题型结构

填空题: 30 分

计算题: 60 分

证明题: 60 分

(2) 内容结构

各部分内容所占分值为

多项式、行列式: 约 30 分

线性方程组: 约 30 分

线性空间、线性变换: 约 45 分

矩阵的对角化问题: 约 45 分

五、考试的知识及范围

1、多项式

整除; 最大公因式; 因式分解

2、行列式

n 阶行列式的定义; 行列式的性质; n 阶行列式的一行(列)展开式, 行列式的计算

3、线性方程组

向量空间; 矩阵的秩; 齐次线性方程组的基础解系; 非齐次线性方程组的通解

4、矩阵

矩阵的运算; 逆矩阵的求法; 分块矩阵的运算和性质; 矩阵的初等变换与初等矩阵

5、二次型

二次型的矩阵; 复系数的二次型的规范型; 实系数的二次型的规范型、正定二次型的判别定理; 正定二次型的证明; 二次型的判定

6、线性空间

线性空间的定义和性质; 线性空间的维数, 基与坐标; 线性子空间的判定和证明; 子空间的直和; 维