

【初试】2026 年 长江大学 601 高等数学考研精品资料

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、重点名校考研真题汇编及考研大纲**1. 附赠重点名校：高等数学 2016-2024 年考研真题汇编(暂无答案)**

说明：赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

2. 长江大学 601 高等数学考研大纲**①2019 年长江大学 601 高等数学考研大纲。**

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 年长江大学 601 高等数学考研资料**3. 《高等数学》考研相关资料****(1) 《高等数学》[笔记+课件+提纲]****①长江大学 601 高等数学之《高等数学》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长江大学 601 高等数学之《高等数学》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长江大学 601 高等数学之《高等数学》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) 《高等数学》考研核心题库(含答案)**①长江大学 601 高等数学考研核心题库之选择题精编。****②长江大学 601 高等数学考研核心题库之填空题精编。****③长江大学 601 高等数学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) 《高等数学》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]**①2026 年长江大学 601 高等数学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 年长江大学 601 高等数学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 年长江大学 601 高等数学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)

长江大学 601 高等数学考研初试参考书

同济大学数学系,《高等数学》(第七版),高等教育出版社,2014 年

五、本套考研资料适用学院

地球物理与石油资源学院

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
长江大学 601 高等数学考研大纲.....	8
2019 年长江大学 601 高等数学考研大纲	8
2026 年长江大学 601 高等数学考研核心笔记	11
《高等数学》考研核心笔记	11
第 1 章 函数与极限	11
考研提纲及考试要求	11
考研核心笔记	11
第 2 章 导数与微分	25
考研提纲及考试要求	25
考研核心笔记	25
第 3 章 微分中值定理与导数的应用	34
考研提纲及考试要求	34
考研核心笔记	34
第 4 章 不定积分	44
考研提纲及考试要求	44
考研核心笔记	44
第 5 章 定积分考研提纲及考试要求	50
考研提纲及考试要求	50
考研核心笔记	50
第 6 章 定积分的应用	60
考研提纲及考试要求	60
考研核心笔记	60
第 7 章 微分方程	64
考研提纲及考试要求	64
考研核心笔记	64
第 8 章 向量代数与空间解析几何	74
考研提纲及考试要求	74
考研核心笔记	74
第 9 章 多元函数微分法及其应用	88
考研提纲及考试要求	88
考研核心笔记	88
第 10 章 重积分	105
考研提纲及考试要求	105
考研核心笔记	105

第 11 章 曲线积分与曲面积分	114
考研提纲及考试要求	114
考研核心笔记	114
第 12 章 无穷级数	134
考研提纲及考试要求	134
考研核心笔记	134
2026 年长江大学 601 高等数学考研辅导课件	150
《高等数学》考研辅导课件	150
2026 年长江大学 601 高等数学考研复习提纲	383
《高等数学》考研复习提纲	383
2026 年长江大学 601 高等数学考研核心题库	386
《高等数学》考研核心题库之选择题精编	386
《高等数学》考研核心题库之填空题精编	431
《高等数学》考研核心题库之解答题精编	457
2026 年长江大学 601 高等数学考研题库[仿真+强化+冲刺]	490
长江大学 601 高等数学考研仿真五套模拟题	490
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	490
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	498
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	505
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	512
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	520
长江大学 601 高等数学考研强化五套模拟题	528
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	528
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	535
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	543
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	551
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	558
长江大学 601 高等数学考研冲刺五套模拟题	564
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	564
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	571
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	578
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	585
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	593
附赠重点名校：高等数学 2016–2024 年考研真题汇编（暂无答案）	601
第一篇、2024 年高等数学考研真题汇编	601
2024 年天津商业大学 714 高等数学考研专业课真题	601
2024 年扬州大学 644 高等数学（农）考研专业课真题	606

第二篇、2023 年高等数学考研真题汇编	609
2023 年天津商业大学 714 高等数学考研专业课真题	609
2023 年扬州大学 644 高等数学(农)考研专业课真题	612
第三篇、2022 年高等数学考研真题汇编	615
2022 年扬州大学 644 高等数学(农)考研专业课真题	616
2022 年天津商业大学 714 高等数学考研专业课真题	619
2022 年暨南大学 601 高等数学考研专业课真题	622
第四篇、2021 年高等数学考研真题汇编	625
2021 年湖南师范大学 602 高等数学考研专业课真题	625
2021 年湖南师范大学 604 高等数学考研专业课真题	627
2021 年昆明理工大学 842 高等数学考研专业课真题	629
2021 年天津商业大学 714 高等数学考研专业课真题	633
2021 年扬州大学 644 高等数学(农)考研专业课真题	636
2021 年浙江财经大学 601 高等数学考研专业课真题	639
第五篇、2020 年高等数学考研真题汇编	642
2020 年武汉科技大学 841 高等数学考研专业课真题	643
2020 年武汉科技大学 841 高等数学考研专业课真题	646
2020 年长沙理工大学 601 高等数学考研专业课真题	651
第六篇、2019 年高等数学考研真题汇编	653
2019 年浙江理工大学 602 高等数学考研专业课真题	653
2019 年湖南师范大学 604 高等数学考研专业课真题	655
2019 年扬州大学 644 高等数学考研专业课真题	657
2019 年扬州大学 658 高等数学考研专业课真题	661
第七篇、2018 年高等数学考研真题汇编	663
2018 年暨南大学 601 高等数学考研专业课真题	663
2018 年湖南师范大学 604 高等数学考研专业课真题	666
2018 年昆明理工大学 842 高等数学考研专业课真题	668
2018 年重庆邮电大学 601 高等数学考研专业课真题	672
第八篇、2017 年高等数学考研真题汇编	676
2017 年暨南大学 601 高等数学考研专业课真题	676
2017 年昆明理工大学 842 高等数学考研专业课真题	679
2017 年宁波大学 721 高等数学考研专业课真题	683
2017 年四川师范大学 601 高等数学考研专业课真题	686
2017 年武汉纺织大学 601 高等数学考研专业课真题	688
第九篇、2016 年高等数学考研真题汇编	691
2016 年电子科技大学 688 高等数学考研专业课真题	692
2016 年江苏大学 603 高等数学考研专业课真题	695
2016 年昆明理工大学 842 高等数学考研专业课真题	697
2016 年宁波大学 721 高等数学考研专业课真题	701
2016 年武汉纺织大学 601 高等数学考研专业课真题	704

长江大学 601 高等数学考研大纲

2019 年长江大学 601 高等数学考研大纲

一、考试形式和试卷结构

1、试卷满分及考试时间

本试卷满分 150 分，考试时间为 180 分钟。

2、答题方式

答题方式为闭卷、笔试

3、试卷题型结构

单选题 8 小题，每小题 4 分，共 32 分

填空题 7 小题，每小题 4 分，共 28 分

解答题(包括证明题)9 小题，共 90 分

二、考查范围

(一) 函数、极限、连续

考试内容

函数的概念及表示法，函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性，复合函数、反函数、分段函数和隐函数，基本初等函数的性质及其图形，初等函数，函数关系的建立。

数列极限与函数极限的定义及其性质，函数的左极限和右极限，无穷小量和无穷大量的概念及其关系，无穷小量的性质及无穷小量的比较，极限的四则运算极限存在的两个准则：单调有界准则和夹逼准则，两个重要极限。

函数连续的概念，初等函数的连续性，闭区间上连续函数的性质。

考试要求

1. 理解函数的概念，掌握函数的表示法，会建立应用问题的函数关系。
2. 了解函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性。
3. 理解复合函数及分段函数的概念，了解反函数及隐函数的概念。
4. 掌握基本初等函数的性质及其图形，了解初等函数的概念。
5. 理解极限的概念，理解函数左极限与右极限的概念以及函数极限存在与左极限、右极限之间的关系。
6. 掌握极限的性质及四则运算法则。
7. 掌握极限存在的两个准则，并会利用它们求极限，掌握利用两个重要极限求极限的方法。
8. 理解无穷小量、无穷大量的概念，掌握无穷小量的比较方法，会用等价无穷小量求极限。
9. 了解连续函数的性质和初等函数的连续性，理解闭区间上连续函数的性质(有界性、最大值和最小值定理、介值定理)。

(二) 一元函数微分学

考试内容

导数和微分的概念，导数的几何意义和物理意义，函数的可导性与连续性之间的关系，导数和微分的四则运算，基本初等函数的导数，复合函数、反函数、隐函数以及参数方程所确定的函数的微分法，高阶导数，微分中值定理，洛必达(L'Hospital)法则，函数单调性的判别，函数的极值，函数的最大值与最小值。

考试要求

1. 理解导数和微分的概念，理解导数与微分的关系，理解导数的几何意义，了解导数的物理意义，会用导数描述一些物理量，理解函数的可导性与连续性之间的关系。
2. 掌握导数的四则运算法则和复合函数的求导法则，掌握基本初等函数的导数公式，会求函数的微分。
3. 了解高阶导数的概念，会求简单函数的高阶导数。
4. 理解并会用罗尔(Rolle)定理、拉格朗日(Lagrange)中值定理和泰勒(Taylor)中值定理，了解并会用柯西(Cauchy)中值定理。