

【初试】2026 年 郑州大学 655 数学分析考研精品资料

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、郑州大学 655 数学分析考研真题汇编及考研大纲

1. 郑州大学 655 数学分析 1998、2000-2011、2013、2018、2020 年、(回忆版)2019、2023 年考研真题，其中 2008-2009、2023 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。

2. 郑州大学 655 数学分析考研大纲

①2025 年郑州大学 655 数学分析考研大纲。

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 年郑州大学 655 数学分析考研资料

3. 《数学分析》考研相关资料

(1) 《数学分析》[笔记+提纲]

①2026 年郑州大学 655 数学分析之《数学分析》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 年郑州大学 655 数学分析之《数学分析》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. 《数学分析讲义》考研相关资料

(1) 《数学分析讲义》[笔记+提纲]

①郑州大学 655 数学分析之《数学分析讲义》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郑州大学 655 数学分析之《数学分析讲义》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。

5. 《数学分析》考研相关资料

(1) 《数学分析》[笔记+提纲]

①郑州大学 655 数学分析之《数学分析》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郑州大学 655 数学分析之《数学分析》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。

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)

郑州大学 655 数学分析考研初试参考书

《数学分析》(2018 年, 第四版), 欧阳光中等编, 高等教育出版社。

《数学分析讲义》(2011 年, 第五版), 刘玉琮等编, 高等教育出版社。

《数学分析》(2019 年, 第五版), 华东师大编, 高等教育出版社

五、本套考研资料适用学院及考试题型

数学与统计学院

简答题、论述题

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
郑州大学 655 数学分析历年真题汇编	10
郑州大学 655 数学分析 2023 年考研真题（回忆版）	10
郑州大学 655 数学分析 2023 年考研真题参考答案（回忆版）	12
郑州大学 655 数学分析 2020 年考研真题（暂无答案）	25
郑州大学 655 数学分析 2019 年考研真题（回忆版）（暂无答案）	26
郑州大学 655 数学分析 2018 年考研真题（暂无答案）	27
郑州大学 655 数学分析 2013 年考研真题（暂无答案）	30
郑州大学 655 数学分析 2011 年考研真题（暂无答案）	32
郑州大学 655 数学分析 2010 年考研真题（暂无答案）	33
郑州大学 655 数学分析 2009 年考研真题	35
郑州大学 655 数学分析 2009 年考研真题参考答案	36
郑州大学 655 数学分析 2008 年考研真题	39
郑州大学 655 数学分析 2008 年考研真题参考答案	40
郑州大学 655 数学分析 2007 年考研真题（暂无答案）	43
郑州大学 655 数学分析 2006 年考研真题（暂无答案）	44
郑州大学 655 数学分析 2005 年考研真题（暂无答案）	46
郑州大学 655 数学分析 2004 年考研真题（暂无答案）	48
郑州大学 655 数学分析 2003 年考研真题（暂无答案）	51
郑州大学 655 数学分析 2002 年考研真题（暂无答案）	52
郑州大学 655 数学分析 2001 年考研真题（暂无答案）	53
郑州大学 655 数学分析 2000 年考研真题（暂无答案）	55
郑州大学 655 数学分析 1998 年考研真题（暂无答案）	57
郑州大学 655 数学分析考研大纲	59
2025 年郑州大学 655 数学分析考研大纲	59
2026 年郑州大学 655 数学分析考研核心笔记	63
《数学分析》考研核心笔记	63
第 1 章 变量与函数	63
考研提纲及考试要求	63
考研核心笔记	63
第 2 章 极限与连续	67
考研提纲及考试要求	67
考研核心笔记	67
第 3 章 关于实数的基本定理及闭区间上连续函数性质的证明	83

考研提纲及考试要求	83
考研核心笔记	83
第 4 章 导数与微分	85
考研提纲及考试要求	85
考研核心笔记	85
第 5 章 微分中值定理及其应用	92
考研提纲及考试要求	92
考研核心笔记	92
第 6 章 不定积分	101
考研提纲及考试要求	101
考研核心笔记	101
第 7 章 定积分	107
考研提纲及考试要求	107
考研核心笔记	107
第 8 章 定积分的应用和近似计算用	113
考研提纲及考试要求	113
考研核心笔记	113
第 9 章 数项级数	118
考研提纲及考试要求	118
考研核心笔记	118
第 10 章 广义积分	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记	126
第 11 章 函数项级数、幂级数	130
考研提纲及考试要求	130
考研核心笔记	130
第 12 章 富里埃级数和富里埃变换	137
考研提纲及考试要求	137
考研核心笔记	137
第 13 章 多元函数的极限和连续性	142
考研提纲及考试要求	142
考研核心笔记	142
第 14 章 多元函数微分学	149
考研提纲及考试要求	149
考研核心笔记	149
第 15 章 极值和条件极值	157
考研提纲及考试要求	157
考研核心笔记	157
第 16 章 隐函数存在定理、函数相关	161
考研提纲及考试要求	161

考研核心笔记.....	161
第 17 章 含参变量的积分	164
考研提纲及考试要求	164
考研核心笔记.....	164
第 18 章 含参变量的广义积分	168
考研提纲及考试要求	168
考研核心笔记.....	168
第 19 章 积分（二重、三重积分，第一类曲线、曲面积分）的定义和性质	173
考研提纲及考试要求	173
考研核心笔记.....	173
第 20 章 重积分	176
考研提纲及考试要求	176
考研核心笔记.....	176
第 21 章 曲线积分和曲面积分的计算	184
考研提纲及考试要求	184
考研核心笔记.....	184
第 22 章 各种积分间的联系和场论初步	190
考研提纲及考试要求	190
考研核心笔记.....	190
《数学分析讲义》考研核心笔记.....	194
第 1 章 函数	194
考研提纲及考试要求	194
考研核心笔记.....	194
第 2 章 极限	203
考研提纲及考试要求	203
考研核心笔记.....	203
第 3 章 连续函数	210
考研提纲及考试要求	210
考研核心笔记.....	210
第 4 章 实数的连续性	218
考研提纲及考试要求	218
考研核心笔记.....	218
第 5 章 导数与微分	229
考研提纲及考试要求	229
考研核心笔记.....	229
第 6 章 微分学基本定理及其应用	238
考研提纲及考试要求	238
考研核心笔记.....	238
第 7 章 不定积分	251

考研提纲及考试要求	251
考研核心笔记	251
第 8 章 定积分	260
考研提纲及考试要求	260
考研核心笔记	260
第 9 章 级数	288
考研提纲及考试要求	288
考研核心笔记	288
第 10 章 多元函数微分学	304
考研提纲及考试要求	304
考研核心笔记	304
第 11 章 隐函数	315
考研提纲及考试要求	315
考研核心笔记	315
第 12 章 广义积分与含参变量的积分	327
考研提纲及考试要求	327
考研核心笔记	327
第 13 章 重积分	345
考研提纲及考试要求	345
考研核心笔记	345
第 14 章 曲线积分与曲面积分	353
考研提纲及考试要求	353
考研核心笔记	353
《数学分析》考研核心笔记	379
第 1 章 实数集与函数	379
考研提纲及考试要求	379
考研核心笔记	379
第 2 章 数列极限	387
考研提纲及考试要求	387
考研核心笔记	387
第 3 章 函数极限	394
考研提纲及考试要求	394
考研核心笔记	394
第 4 章 函数连续性	406
考研提纲及考试要求	406
考研核心笔记	406
第 5 章 导数和微分	413
考研提纲及考试要求	413
考研核心笔记	413

郑州大学 655 数学分析历年真题汇编

郑州大学 655 数学分析 2023 年考研真题（回忆版）

一、(10 分) 求函数极限: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[6]{x^6 + x^5} - \sqrt[4]{x^4 - x^3} \right)$.

二、(10 分) 求不定积分: $\int \frac{x \ln x}{(1+x^2)^2} dx$.

三、(10 分) 设 $f(x)$ 在 $\mathbb{R}$ 上是连续函数, 求二重积分:

$$I = \iint_D x [1 - yf(x^2 - y^2)] dx dy,$$

其中 D 为 $y = x^3, y = 1, x = -1$ 所围成的区域.

四、(10 分) 设 $f(x)$ 可导, $z(x, y) = \int_0^y e^y f(x-t) dt$, 求

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}.$$

五、(10 分) 讨论数项级数 $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} (\sqrt[n]{n} - 1)$ 的条件收敛和绝对收敛性.

六、(10 分) 讨论函数 $f(x) = x^2 + \sin x$ 的一致连续性.

七、(15 分) 设 $f(x)$ 在 $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ 上黎曼可积, 求

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{f(x)}{1+x} \sin^n x dx.$$

八、(15 分) 设 $f(x) = f_1(x) = \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}, f_{n+1}(x) = f(f_n(x))$,

其中 $n = 1, 2, \dots$.

(1) 求 $f_n(x)$ 的表达式, $n = 1, 2, \dots$.

(2) 证明: 函数列 $\{f_n(x)\}$ 在 $\mathbb{R}$ 上一致收敛.

九、(20 分) 证明题.

(1) 设函数 $f(x)$ 在 (a, b) 内可导, 且