

“助力乡村学校音体美课堂行动”官方合作图书
V研客及全国各大考研培训学校指定用书

金榜时代TM
GLIST 明德·弘毅·品质 04

金榜时代 考研数学系列

数学基础过关 660题

(数学三)

2022

编著◎李永乐 王式安 刘喜波 宋浩 姜晓千 铁军 武忠祥 章纪民 李正元 蔡燧林 胡金德

通关攻略

· 赠 品 ·

金榜时代考研数学名师团队



线代王·李永乐

微博:@清华李永乐考研数学辅导团队

微信公众号: 永乐讲线代

B站: 李永乐考研团队

- 原清华大学应用数学系教授
- 北京高教学会数学研究会副理事长
- 广受学生信赖的“线代王”
- 全国硕士研究生入学考试北京地区数学阅卷组组长
- 百万畅销书《线性代数辅导讲义》《考研数学复习全书》主编

李老师作为全国著名的考研数学线性代数辅导专家,对考研数学出题形式、考试重点了如指掌,解题思路极其灵活,辅导针对性极强,效果优良,成绩显著,受到广大学员的交口称赞。其主编的《线性代数辅导讲义》《数学复习全书》《数学基础过关660题》等已被历届考生公认为复习首选辅导书。



前命题组组长·王式安

微博:@清华李永乐考研数学辅导团队

B站: 李永乐考研团队

- 原北京理工大学研究生院院长、应用数学系主任、教授
- 享受国务院特殊津贴的数学专家
- 美国哥伦比亚、南佛罗里达、纽约等大学的客座教授
- 1987-2001年间担任全国硕士研究生入学考试数学命题组组长
- 百万畅销书《概率论与数理统计辅导讲义》《考研数学复习全书》主编

王老师凭借多年参加考研数学命题工作的深厚经验,对考研数学的命题思路和命题方向了如指掌。其主编的《概率论与数理统计辅导讲义》《数学复习全书》《数学基础过关660题》等已被历届考生公认为复习首选辅导书。



考研数学阅卷人·宋浩

微博:@宋浩老师

B站: 宋浩老师官方

- 山东大学数学学院本科研究生、中国科学院博士
- 英国 Queen Mary University of London 访问学者
- 副教授, 考研数学阅卷人

宋老师上课风趣幽默,由浅入深,能把复杂抽象的数学讲的诙谐有趣,上传至B站的数学视频《线性代数》、《微积分》、《概率论与数理统计》、《高等数学》帮助了全国无数的大学生,总播放量近2000万次。宋老师讲考研数学,延续风趣幽默的特点,喜欢从多种角度找寻思路,善于总结知识点,把晦涩难懂的考研知识讲的生动而有趣。



高数王者·姜晓千

微博:@晓千老师

微信公众号: 晓千老师

- 中国人民大学金融数学博士
- 全国各大省市考研辅导机构全程主讲
- 新浪、搜狐、腾讯、网易、中国教育在线等各大门户网站特邀访谈嘉宾

姜老师对考研数学历年真题有着极其深入的研究,授课风格高屋建瓴、激情洋溢、亲和幽默,深受考研学子喜爱。



刘喜波

微博:@清华李永乐考研数学辅导团队

- 中国科学院数学博士
- 北方工业大学理学院统计学系系主任、教授

长期从事本科生的教育教学工作,曾荣获学校师德先进个人、十佳班导师等称号,是北京市中青年骨干教师、北京市公共数学优秀教学团队主要成员,主编教材1部、教学参考书3部、教育教学论文集1部、译著2部,参编教学参考书10余部。



武忠祥

微博:@清华李永乐考研数学辅导团队

原西安交通大学(985、211双一流高校)数学系教授
美国爱荷华大学(2019美国综合性大学TOP100)访问学者
百万畅销书《高等数学辅导讲义》《考研数学复习全书》主编
高教社《工科数学分析基础》《高等数学基础》等教材主编

戒

懶

微信公众号:顶尖考研
(ID:djky66)



2022考研数学， 你需要知道的事儿



——部分内容选自考研数学高分学霸经验谈

考研数学总体情况

在考研公共课（数学，政治，英语）中，150分的数学是真正使你对手拉开差距的科目。政治和英语拿到70分已经是不错的分数了，跟平均分也拉不开多大差距。但数学就不一样了，高分同学能考到140多分，平均分75分左右。如果能拿到140+，和别人这七八十分的差距，会使你在初试中取得极大的优势！所以，只要你考数学，请务必格外重视，而且越早准备越好，特别是到后期，你会感谢自己比别人早一步开始复习。

关于数学一、二、三

1. 须使用数学一的专业

（1）工学门类中的力学、机械工程、光学工程、仪器科学与技术、冶金工程、动力工程及工程热物理、电气工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、水利工程、测绘科学与技术、交通运输工程、船舶与海洋工程、航空航天科学与技术、兵器科学与技术、核科学与技术、生物医学工程等20个一级学科中所有的二级学科、专业。

（2）授工学学位的管理科学与工程一级学科。

2. 须使用数学二的专业

工学门类中的纺织科学与工程、轻工技术与工程、农业工程、林业工程、食品科学与工程5个一级学科中所有的二级学科、专业。

3. 须选用数学一或数学二的专业（由招生单位自定）

工学门类中的材料科学与工程、化学工程与技术、地质资源与地质工程、矿业工

程、石油与天然气工程、环境科学与工程等一级学科中对数学要求较高的二级学科、专业选用数学一，对数学要求较低的选用数学二。

4. 须使用数学三的专业

- (1) 经济学门类的各一级学科。
- (2) 管理学门类的工商管理、农林经济管理一级学科。
- (3) 授管理学学位的管理科学与工程一级学科。

今年部分高校已经发布考试变化消息，请同学们随时关注报考院校的信息

你要报考的专业院校，到底是考数学一、数学二还是数学三，务必到报考院校的研究生招生官方网站上查询确认。

5. 考研数学考试题型和分值（满分 150 分，考试时间 180 分钟）

数学一、二、三题型均为：

单选题 8 小题，每小题 4 分，共 32 分

填空题 6 小题，每小题 4 分，共 24 分

解答题（包括证明题）9 小题，共 94 分

微信公众号:顶尖考研
(ID:djky66)

6. 真题

考研数学到现在一共考过了 34 年（1987—2020 年）。这 34 份真题是大家备考考研数学最珍贵的资料，任何其他资料都无法与真题比拟。

考研数学复习规划

一般 9 月中旬，教育部考试中心会发布考研公共课考试大纲（有时大纲发布时间会提前或延后发布）。对于 2022 考研的同学来说，在新大纲出来之前，上一年的考试大纲就是大家复习的纲要，因为数学的考试大纲历年都没有发生实质性变化，所以大家可以完全按照上一年的考试大纲进行复习。

大部分参加考研的考生是在当年 3 月份开始复习的，但是考研并没有规定大家要一个起点，而考研也是一个需要付出大量时间的过程，所以越早准备对自己越有利，尤其是考研人数逐年增加，竞争越来越大，数学的学习千万不要往后拖，而且前期的基础很重要，直接决定你后面的学习能否跟上节奏。

为了让大家在接下来的复习备考中不盲目，高效复习，在此，结合“金榜时代考研数学系列图书”为大家准备了 2022 考研数学全年复习规划。考研数学的复习，大致可以分为三个阶段：

1. 基础阶段（全面复习，打好基础）

学习时间	2021 年 5 月之前
学习目标	(1) 了解考研数学试卷结构及题型分配； (2) 掌握高等数学、线性代数、概率论与数理统计基本概念及性质。
学习重点	基本概念、基本理论、基本方法
推荐用书	(1) 教科书（大学所学教材）（《高等数学·同济第七版》《线性代数·同济第六版》《概率论与数理统计·浙大第四版》） (2) 《数学复习全书·基础篇》 (3) 《数学基础过关 660 题》 (4) 《历年真题全精解析·基础篇》
复习建议	在这个阶段考生应根据考试大纲的要求，利用教材或基础篇对所学过的基本概念、基本理论、基本方法进行全面系统的复习，对概念、理论和方法不能只停留在记忆，而要理解和消化。学有余力的同学可以深入掌握性质、定理的证明。这个阶段考生需做一些基本练习题，可做三种题，一种是教材上的例题；第二种是教材上每章章末练习题（节后习题可不做）；第三种是《数学基础过关 660 题》《历年真题全精解析·基础篇》，这个阶段一般应在放暑假前完成。

2. 强化阶段（把握整体，形成体系）

学习时间	2021 年 5 月—10 月
学习目标	(1) 全面学习考研数学重点难点，夯实基础，加强计算能力； (2) 熟练掌握基本概念、性质和定理，通过做题积累解题的思路，掌握解题方法。
学习重点	归纳总结主要知识点、重点、难点、题型、方法
推荐用书	(1) 《数学复习全书》 (2) 《高等数学辅导讲义》《线性代数辅导讲义》《概率论与数理统计辅导讲义》 (3) 《数学强化通关 330 题》 (4) 《数学历年真题全精解析》
复习建议	这个阶段应进一步加强对基本概念、基本理论、基本方法的难点和重点的复习。要逐步学会灵活运用基本概念，基本理论和基本方法来解决问题，加强综合题的练习，以提高用所学知识分析问题和解决问题的能力。本阶段也要做一定量的练习，特别是综合题，一般可做你选定的考研辅导书后的练习题和历届真题（按章分类），通过做题，归纳题型和方法，做到题型和方法心中有数。这个阶段应在距考试 40 天前完成。

3. 冲刺阶段 (实战演练, 查漏补缺)

学习时间	2021 年 11 月—考前
学习目标	(1) 保持做题的手感及水准, 迎接考试; (2) 对知识做梳理, 查缺补漏。
学习重点	查漏补缺, 培养考试状态
推荐用书	(1) 《数学复习全书》 (2) 《数学决胜冲刺 6 套卷》 (3) 《数学历年真题全精解析》 (4) 《数学临阵磨枪》
复习建议	应对前两个阶段所复习的基本内容, 常考题以及解题方法进行归纳总结, 使其系统化, 条理化。这个阶段也需要做一定的练习题, 主要做模拟试卷和考研真题 (按套卷), 以熟悉试卷结构, 演练答题时间的分配及答题顺序的选择, 查找自己的不足和漏洞。针对核心考点中自己的弱点, 再进行强化训练, 木桶原理告诉我们短板对于考试的影响是很大的, 因此在保持手感的基础上, 必须要对短板进行进一步的训练, 这个训练可以选择自己在某一章节的错题和经典的好题。

考研数学复习的几点建议

微信公众号: 顶尖考研
(ID: djky66)

为了使考生更好地复习数学, 达到事半功倍的效果。我们提供以下四个方面的建议:

1. 了解命题的指导思想

(1) 以教育部颁布的《硕士研究生入学统一考试大纲》为指导进行命题。考试内容、考试要求、内容比例、题型比例符合大纲规定, 不出超纲题、偏题、怪题。

(2) 试题以考查数学的基本概念、基本思想和基本原理为主, 在此基础上加强对考生的运算能力、抽象概括能力、逻辑思维能力和综合运用所学知识解决实际问题的能力的考查。

(3) 确定试卷题量的标准使优秀水平的考生能在规定的时间内完成试题作答并有一定的检查时间。试题的排列顺序遵循先易后难, 先简后繁的原则, 有利于考生发挥其真实水平。

(4) 充分发挥各题型的功能。填空题主要考查三基以及数学的重要性质, 一般不出纯粹只靠计算的大计算量题, 以中、低等难度试题为主。选择题主要考查考生对数学概念、数学性质的理解并能进行简单的推理、判定、计算和比较, 以中等难度试题为主。

主观性试题也有坡度，有些考查基本运算，有些考查综合应用，有些考查逻辑推理，有些考查分析问题和解决问题的能力。

(5) 试题有一定的内容覆盖面，但不要求面面俱到。由于数学考试内容广泛，而考试时间有限，数量有限，一般要求保证重点章节被考查。作为硕士研究生入学考试，应注重考查能力，试题不追求面面俱到，节节有题。

2. 几点思考和建议

(1) 近几年数学试题在难度上进行了调整，普遍反映试题难度不是很高，但考生得分并不理想，平均分偏低，**主要问题是基本题失分严重。**

(2) **考生应注重基础**，从考卷中反映出考生基本知识不牢固，很多考生只是背题型，按照套路做题，对基本概念不够重视，理解不深，不能灵活应用，不能从基本概念入手解决问题。在阅卷中发现一些考生在答卷中出现很初等的错误，这是基本功不扎实的表现，可能是考生在复习中出现偏差，一些考生在复习中追求难题，而对基本概念、基本理论、基本方法注重不够，投入不足。从近几年试题可以看出，基本概念、基本方法和基本性质是考查的重点，对数学基础知识的考查要求全面又突出重点、注意层次。注重基础是复习的基本方向，要求考生不仅能明确概念的要素、性质的基本特征，而且要理解概念与性质的内涵和外延。

(3) **注重能力训练**，在数学考试中，需要经过计算解答的试题有一定比例，而一些应用题、证明题和综合题也是通过计算完成的。因此，加强计算能力的训练是非常重要的。运算的准确性是对运算的基本要求，要求考生根据算理和题目的要求，有根有据的一步一步地实施运算。**考试中重点强调的是：在运算过程中使用的概念要准确无误，使用的公式要准确无误，使用的法则要准确无误，最终才能保证运算结果的准确无误。**运算的熟练是对考生思维敏捷性的考查。给考生以充裕的时间去想怎么算，而不是把时间花在冗长的计算过程的书写上。过繁的计算消耗考生的时间和精力，将会影响对其基本概念、方法和能力的考查。运算的简捷是指运算过程中所选择的运算路径短、运算步骤少、运算时间省，这就要求考生在运算过程中要灵活应用概念，恰当选择公式，合理使用数学思想方法。

3. 应注意避免的几个问题（历届考生的经验教训）

强背方法技巧，不重理解；只追高难，不重基础；
题海战术，不归纳总结；闷头做题，不互相交流；
做题翻书，不牢记公式；突击复习，不持之以恒。

《基础过关660题》 打卡表使用说明

《数学基础过关 660 题》主要考查的就是同学们对基础概念、定理的掌握程度，做题的目的是加深对概念的理解。很多同学刚开始做 660 题时会出现很多错误，这是很正常的，主要原因是对基础概念并没有吃透。

推荐做题方法：按照题目的顺序从前往后开始做题，至少做两遍。如果第一遍做题时，正确率超过 90%，说明你的基础较好，可以提前进入强化阶段，开始做《强化通关 330 题》和历年真题，坚持每天做做数学题，保持状态。

为更好地帮助同学们进行练习、回顾与总结，我们特为本书设置了打卡表。

▲打卡表标示了 660 题所有题目的题号、所属科目、所考查的相关考点，旨在帮助考生直观地了解本书的知识结构，起到索引的作用。

▲打卡表设置了“日期”“对错”和“星级”“二刷”“三刷”等栏目，旨在帮助考生对自己所做的题目有一个更为清晰的认识，在回顾与总结时一目了然。

【日期】在打卡表上填写自己做题日期。

【对错】在打卡表上将做对的题目打√，做错的题目打×。

【星级】根据做题情况，在打卡表上标记①②③④⑤五个星级。

【二刷】【三刷】二刷、三刷时，想写点什么或标记什么提醒自己的，大家请随意。

微信公众号:顶尖考研
(ID:djky66)

星级	含义	做题时的思路	二刷时的处理
①	简单题	已经掌握了的知识，比较顺利地做对了的题目	可以跳过
②	失错题	犯了低级错误的题，如抄错数字、正负号等	应引起对细节的重视
③	有点意思	历经一番思考最终成功做出来的题目，或者方法比参考答案更好，有解题技巧的题	再次复习（陶醉）一下自己的解题方法，享受学习的乐趣
④	小有难度	有思路并且几乎就要做出来了，但就是差一口气！没做出来、做错，或是勉强做对，其实还是思路不对技不如人	重温难点，拔高能力
⑤	终极 boss	不会的，之前没学过的知识；极难、几乎没什么思路的题	开阔一下思路，或是直接记住答案的套路

特别提示

▲每做完该打卡表一页的题目，请扫660题封底下方答疑群二维码，拍照上传该页打卡表，我们将筛选出大家错误率较高的题目，请作者团队老师为大家集中讲解、答疑。

▲大家对于自己的解题方法认为比参考答案更好的题目，也可将解题思路拍照上传，分享给研友，我们将定期选取一些同学，给予一定的奖励。

期待大家多多参与、互动交流，更好地使用本书~

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
1						微积分	分段函数、复合函数
2						微积分	复合函数、求极限
3						微积分	求极限
4						微积分	幂指型求极限
5						微积分	求极限
6						微积分	求极限
7						微积分	求极限
8						微积分	幂指型求极限
9						微积分	求极限、变限积分求导、洛必达法则
10						微积分	求极限
11						微积分	求极限
12						微积分	求极限
13						微积分	求极限
14						微积分	已知极限求相关极限
15						微积分	已知极限求相关极限
16						微积分	求极限

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
17						微积分	已知极限求参数
18						微积分	求极限
19						微积分	数列极限、递推关系
20						微积分	无穷小阶数、变上限积分函数求导
21						微积分	同阶无穷小
22						微积分	函数极限存在求参数
23						微积分	函数连续
24						微积分	间断点
25						微积分	数列极限、函数连续
26						微积分	求导函数
27						微积分	求导函数
28						微积分	可导、连续求相应参数
29						微积分	极限、导数定义
30						微积分	求极限
31						微积分	求极限
32						微积分	求导函数
33						微积分	二阶导数
34						微积分	凹凸性、拐点
35						微积分	隐函数求二阶导函数
36						微积分	反函数求二阶导函数
37						微积分	变限积分函数求二阶导
38						微积分	隐函数微分
39						微积分	复合函数求导法则
40						微积分	高阶导数
41						微积分	高阶导数
42						微积分	一元函数极值
43						微积分	函数的单调性、凹凸区间、极值
44						微积分	拐点
45						微积分	函数单调、最值、不等式

微信公众号:顶尖考研
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
46						微积分	最大最小值
47						微积分	有界函数导函数的性态
48						微积分	渐近线
49						微积分	平面曲线的法线方程
50						微积分	拐点、导数计算
51						微积分	不定积分计算
52						微积分	不定积分计算
53						微积分	不定积分计算
54						微积分	不定积分计算
55						微积分	不定积分计算
56						微积分	不定积分计算
57						微积分	不定积分计算
58						微积分	定积分计算
59						微积分	定积分计算
60						微积分	定积分计算
61						微积分	定积分计算
62						微积分	定积分计算
63						微积分	变限积分函数、极值、拐点
64						微积分	定积分计算
65						微积分	定积分计算
66						微积分	定积分计算平面图形面积、最小值
67						微积分	无穷限的反常积分计算
68						微积分	反常积分计算、求参数
69						微积分	反常积分的计算
70						微积分	定积分的几何应用—旋转体体积
71						微积分	不定积分计算
72						微积分	不定积分计算
73						微积分	定积分计算
74						微积分	定积分计算

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
75						微积分	定积分计算
76						微积分	一阶微分方程 一可分离变量
77						微积分	一阶线性微分方程
78						微积分	建立微分方程 初始值问题
79						微积分	一阶线性微分方程、 x 看作 y 的函数
80						微积分	二阶微分方程 通解
81						微积分	二阶常系数线性微分方程
82						微积分	变限积分求导、微分方程初始值问题
83						微积分	微分方程求特解、积分
84						微积分	通解的结构定理
85						微积分	复合函数求导、二阶线性微分方程求通解
86						微积分	偏导数的计算
87						微积分	偏导数的计算
88						微积分	偏导数的计算
89						微积分	混合偏导数的计算
90						微积分	偏导数的计算
91						微积分	混合偏导数的计算
92						微积分	偏导数的计算、复合函数求导
93						微积分	复合函数求导、偏导数的计算
94						微积分	偏导数的计算、定积分的计算
95						微积分	复合函数求导、偏导数的计算
96						微积分	偏导数的逆运算
97						微积分	全微分
98						微积分	全微分
99						微积分	全微分、偏导数的逆运算
100						微积分	隐函数求偏导
101						微积分	隐函数求全微分
102						微积分	隐函数求全微分

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
103						微积分	偏导数、变限积分求导
104						微积分	多元函数极值
105						微积分	多元函数极值
106						微积分	交换积分次序
107						微积分	交换积分次序
108						微积分	坐标变换、累次积分计算
109						微积分	交换积分次序
110						微积分	累次积分的计算
111						微积分	累次积分的计算
112						微积分	累次积分的计算
113						微积分	二重积分的计算
114						微积分	二重积分的计算
115						微积分	二重积分的计算
116						微积分	二重积分的计算
117						微积分	变限积分的求导
118						微积分	二重积分的计算、二重积分的意义
119						微积分	二重积分的计算
120						微积分	二重积分的计算
121						微积分	数列极限的相关概念与性质
122						微积分	数列性质的判断
123						微积分	极限的运算性质
124						微积分	无穷、无界概念的比较
125						微积分	极限值大小与函数值大小的关系
126						微积分	数列极限的计算
127						微积分	等价无穷小
128						微积分	数列极限的计算
129						微积分	极限的计算
130						微积分	极限的计算

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
131						微积分	极限的计算
132						微积分	极限的计算
133						微积分	极限的计算
134						微积分	已知极限求参数
135						微积分	已知极限求另一极限
136						微积分	极限计算方法
137						微积分	无穷小的阶的比较
138						微积分	无穷小的阶的比较
139						微积分	无穷小的阶数
140						微积分	无穷小的阶数、变限积分求导
141						微积分	第二类间断点、复合函数
142						微积分	间断点类型
143						微积分	间断、连续的判定
144						微积分	连续的充要条件
145						微积分	数列无穷大与无界的关系
146						微积分	函数在一点的连续、可导、极限存在等判定
147						微积分	分段点可导的条件
148						微积分	求导、连续的判定
149						微积分	可导的条件
150						微积分	导数的定义
151						微积分	可导的条件
152						微积分	导数的阶数
153						微积分	不可导的条件
154						微积分	左(右)极限、左(右)导数概念的区分
155						微积分	变限积分求导
156						微积分	导数的几何意义
157						微积分	函数性质的判断
158						微积分	导数判断函数的性态

微信公众号:顶尖考研
(ID:djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
159						微积分	极值、拐点
160						微积分	极值、拐点
161						微积分	极值、拐点
162						微积分	单调性、极值、拐点
163						微积分	左右导数
164						微积分	最大值、单调性
165						微积分	最值
166						微积分	零点个数
167						微积分	函数与导函数之间的关系
168						微积分	函数与导函数之间的关系
169						微积分	拐点
170						微积分	拐点
171						微积分	函数的性态
172						微积分	单调性
173						微积分	单调性
174						微积分	渐近线
175						微积分	零点的个数
176						微积分	原函数的性质
177						微积分	原函数的性质
178						微积分	定积分的几何意义
179						微积分	可积函数的条件
180						微积分	可积函数的条件
181						微积分	可积函数的条件
182						微积分	定积分的性质
183						微积分	定积分的性质
184						微积分	定积分比较大小
185						微积分	定积分比较大小
186						微积分	定积分的计算方法

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
187						微积分	定积分的计算
188						微积分	定积分的计算
189						微积分	定积分的计算
190						微积分	积分的类型、积分的计算
191						微积分	不定积分的计算
192						微积分	变限积分求导
193						微积分	变限积分求导、函数的性质
194						微积分	积分的计算、函数连续、可导的判定
195						微积分	原函数的奇偶性、周期性
196						微积分	积分函数的奇偶性、周期性
197						微积分	定积分的计算与性质
198						微积分	定积分的计算
199						微积分	原函数存在的条件
200						微积分	数列极限计算转定积分计算
201						微积分	极限计算、积分计算
202						微积分	反常积分的敛散性
203						微积分	反常积分的敛散性
204						微积分	反常积分的敛散性
205						微积分	定积分的计算、平面图形面积
206						微积分	定积分几何应用—旋转体体积
207						微积分	定积分计算、极限计算
208						微积分	变限积分求导
209						微积分	定积分的性质
210						微积分	经济应用—边际、收益函数
211						微积分	微分方程的通解
212						微积分	微分方程解的性质、周期性
213						微积分	微分方程求解、初始值问题
214						微积分	微分方程已知解求参数

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
215						微积分	微分方程求解、变限积分求导
216						微积分	建立微分方程、求解
217						微积分	二阶线性微分方程特解的形式
218						微积分	二阶线性微分方程求特解
219						微积分	二阶线性微分方程通解性质
220						微积分	二阶非齐次常系数微分方程的通解
221						微积分	二阶非齐次微分方程的特解
222						微积分	线性微分方程
223						微积分	全微分、一阶线性微分方程
224						微积分	一阶线性微分方程、定积分
225						微积分	线性微分方程
226						微积分	二元函数极限
227						微积分	二元函数极限
228						微积分	二元函数极限
229						微积分	二元函数极限
230						微积分	函数连续、偏导数存在、可微之间的关系
231						微积分	函数连续、偏导数存在、可微之间的关系
232						微积分	函数连续、偏导数存在、可微之间的关系
233						微积分	函数连续、偏导数存在、可微之间的关系
234						微积分	函数连续、偏导数存在、可微之间的关系
235						微积分	可微的定义
236						微积分	可微的条件
237						微积分	可微的条件
238						微积分	函数连续、极限存在、可微之间的关系
239						微积分	连续、偏导数存在之间的关系
240						微积分	偏导数存在的必要条件
241						微积分	偏导数连续与函数可微的关系
242						微积分	偏导数与单调性

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
243						微积分	偏导数与单调性
244						微积分	偏导数计算
245						微积分	全微分计算
246						微积分	全微分、偏导数的逆运算
247						微积分	极限的性质
248						微积分	驻点、极值
249						微积分	无条件极值的充分条件
250						微积分	极值的计算
251						微积分	条件极值的计算
252						微积分	条件极值
253						微积分	极值的判断
254						微积分	极值
255						微积分	最值
256						微积分	二重积分的性质
257						微积分	交换积分次序
258						微积分	坐标变换
259						微积分	坐标变换
260						微积分	累次积分的计算
261						微积分	二重积分的计算
262						微积分	二重积分的计算
263						微积分	二重积分的计算
264						微积分	二重积分的计算
265						微积分	二重积分的计算
266						微积分	二重积分的计算
267						微积分	二重积分的计算
268						微积分	二重积分的计算
269						微积分	累次积分的计算
270						微积分	二重积分的性质

微信公众号:顶尖考研
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
271						微积分	二重积分的性质
272						微积分	二重积分的性质
273						微积分	二重积分计算、极限计算
274						微积分	二重积分的意义、二重积分的计算
275						微积分	累次积分的计算

微积分小结

考研宝宝们，刷完这些微积分题，感觉如何？难吗？有何收获？小结一下吧！

276						线代	行列式的计算
277						线代	行列式的计算
278						线代	行列式的计算
279						线代	行列式的计算
280						线代	行列式的计算
281						线代	行列式的计算
282						线代	矩阵行列式的计算
283						线代	矩阵行列式的计算
284						线代	矩阵行列式的计算
285						线代	矩阵行列式的计算
286						线代	矩阵行列式的计算
287						线代	矩阵乘法
288						线代	方阵的幂、向量乘法
289						线代	方阵的高次幂
290						线代	方阵的高次幂
291						线代	方阵的高次幂

微信公众号【顶尖考研】
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
292						线代	伴随矩阵
293						线代	伴随矩阵
294						线代	伴随矩阵、逆矩阵
295						线代	求逆矩阵
296						线代	求逆矩阵
297						线代	求逆矩阵
298						线代	分块矩阵运算
299						线代	矩阵乘法、不可逆矩阵
300						线代	矩阵乘法、可逆矩阵
301						线代	矩阵运算
302						线代	矩阵运算
303						线代	矩阵的秩
304						线代	矩阵的秩
305						线代	矩阵的秩
306						线代	矩阵的秩、方程组的基础解系
307						线代	矩阵的秩、相似
308						线代	矩阵等价
309						线代	矩阵等价
310						线代	向量组线性相关
311						线代	向量组线性无关
312						线代	向量组线性相关
313						线代	向量组线性关系
314						线代	向量组线性无关
315						线代	向量组线性表示
316						线代	向量组线性表示
317						线代	向量组线性表示
318						线代	向量组的秩
319						线代	极大线性无关组

微信公众号【顶尖考研】

(ID: djky66)

微信公众号:顶尖考研
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
320						线代	极大线性无关组
321						线代	方程组的基础解系
322						线代	方程组的基础解系
323						线代	方程组有无穷多解的条件
324						线代	方程组有无穷多解的条件
325						线代	特征值
326						线代	特征值
327						线代	特征值
328						线代	特征向量
329						线代	特征向量
330						线代	特征向量
331						线代	特征向量
332						线代	相似
333						线代	相似
334						线代	相似
335						线代	正交矩阵、对角化
336						线代	二次型的表示
337						线代	二次型的秩
338						线代	正交变换、标准形
339						线代	规范形
340						线代	正定
341						线代	行列式的计算
342						线代	行列式的计算
343						线代	行列式的计算
344						线代	行列式的性质
345						线代	行列式的性质
346						线代	行列式的性质
347						线代	伴随矩阵、矩阵行列式

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
348						线代	伴随矩阵、行列式计算
349						线代	可逆矩阵运算、矩阵行列式
350						线代	矩阵乘法
351						线代	向量乘法
352						线代	矩阵运算
353						线代	矩阵运算的性质
354						线代	矩阵运算
355						线代	矩阵运算
356						线代	伴随矩阵
357						线代	伴随矩阵
358						线代	分块可逆矩阵运算性质
359						线代	求逆矩阵
360						线代	矩阵乘法、逆矩阵定义
361						线代	矩阵乘法、逆矩阵定义
362						线代	可逆矩阵运算性质
363						线代	对称矩阵
364						线代	对称矩阵
365						线代	行最简矩阵
366						线代	初等矩阵
367						线代	初等矩阵与初等变换
368						线代	初等矩阵与初等变换
369						线代	初等矩阵与初等变换
370						线代	初等矩阵与初等变换
371						线代	初等矩阵与初等变换
372						线代	矩阵的秩、子式
373						线代	矩阵的秩、子式
374						线代	矩阵的秩
375						线代	矩阵的秩

微信公众号【顶尖考研】
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
376						线代	矩阵的秩
377						线代	矩阵的秩
378						线代	矩阵的秩与其伴随矩阵的秩之间的关系
379						线代	向量组的线性相关性
380						线代	线性相关的条件
381						线代	线性相关、无关的条件
382						线代	向量组线性相关
383						线代	行列式等于零的充要条件
384						线代	向量组线性无关的条件
385						线代	向量组与向量组线性关系
386						线代	向量组与向量组线性关系
387						线代	向量组线性关系
388						线代	向量组线性无关
389						线代	向量组线性无关
390						线代	向量组的线性表示
391						线代	向量组的线性表示
392						线代	向量组的线性表示
393						线代	向量组的相关、无关
394						线代	向量组的秩
395						线代	极大线性无关组
396						线代	向量组的秩
397						线代	向量组的秩
398						线代	方程组、消元法、自由变量的选取
399						线代	非齐次方程组的解
400						线代	非齐次方程组的解与相应导出组解之间关系
401						线代	齐次方程组有无穷多解的条件
402						线代	基础解系
403						线代	基础解系

微信公众号【顶尖考研】
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
404						线代	基础解系、系数矩阵的秩
405						线代	齐次线性方程组有解、解的结构
406						线代	基础解系
407						线代	基础解系
408						线代	特征值
409						线代	特征值
410						线代	特征值、矩阵可逆
411						线代	特征向量
412						线代	特征向量
413						线代	特征向量
414						线代	特征向量、相似对角化
415						线代	特征向量、相似对角化
416						线代	相似对角化
417						线代	相似
418						线代	相似
419						线代	特征值重数
420						线代	二次型的表示
421						线代	标准形
422						线代	规范形
423						线代	规范形
424						线代	正定
425						线代	正定

线代小结

考研宝宝们，刷完这些微积分题，感觉如何？难吗？有回收录？小结一下呗！

微信公众号:顶尖考研
(ID:djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
426						概率	事件的关系与运算、 概率的性质与计算
427						概率	事件的关系与运算、 概率的性质与计算
428						概率	条件概率
429						概率	概率的性质与计算
430						概率	全概率公式
431						概率	独立重复试验概率模型
432						概率	独立重复试验概率模型
433						概率	事件的关系与概率计算、 几何分布
434						概率	超几何分布
435						概率	独立重复试验、 指数分布
436						概率	概率计算
437						概率	条件概率、 指数分布
438						概率	有放回古典概率模型
439						概率	随机变量分布、 二项分布
440						概率	均匀分布、 概率密度函数
441						概率	正态分布、 分布函数
442						概率	随机变量函数的分布及相关计算
443						概率	随机变量函数的分布及相关计算
444						概率	随机变量函数的分布及相关计算
445						概率	概率密度函数计算概率
446						概率	全概率公式、 条件概率
447						概率	随机变量函数的分布函数
448						概率	二维随机变量的分布函数
449						概率	二维随机变量的概率分布计算概率
450						概率	相互独立随机变量的概率计算
451						概率	随机变量的函数的概率密度、 最值
452						概率	二维正态分布
453						概率	二维正态分布

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
454						概率	随机变量函数的分布函数
455						概率	密度函数、期望、概率计算
456						概率	泊松分布、数学期望
457						概率	方差
458						概率	数学期望
459						概率	方差
460						概率	相关系数
461						概率	数学期望
462						概率	方差
463						概率	方差
464						概率	二维随机变量的分布
465						概率	数学期望、泊松分布
466						概率	协方差
467						概率	切比雪夫不等式
468						概率	辛钦大数定律
469						概率	中心极限定理
470						概率	正态分布随机变量线性组合
471						概率	分布函数
472						概率	分布函数
473						概率	伯努利概型
474						概率	数学期望
475						概率	t 分布的性质
476						概率	F 分布的性质
477						概率	统计量的数学期望
478						概率	统计量的数学期望
479						概率	矩估计
480						概率	统计量的数学期望
481						概率	χ^2 分布

微信公众号: 顶尖考研
(ID: djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
482						概率	最大似然估计
483						概率	最大似然估计
484						概率	最大似然估计
485						概率	最大似然估计
486						概率	事件的表示
487						概率	事件的关系与运算、 概率的性质与运算
488						概率	事件的关系与运算、 概率的性质与运算
489						概率	条件概率
490						概率	事件独立
491						概率	互不相容
492						概率	互不相容
493						概率	概率的性质与运算
494						概率	条件概率
495						概率	概率的运算、 条件概率、 五大公式
496						概率	事件的关系与运算、 概率的性质与运算
497						概率	分布律的性质
498						概率	均匀分布、 事件与概率关系
499						概率	分布函数
500						概率	密度函数
501						概率	分布函数的性质
502						概率	密度函数的性质
503						概率	分布函数
504						概率	密度函数
505						概率	均匀分布、 概率计算
506						概率	分布函数、 概率密度函数
507						概率	分布函数的充要条件
508						概率	概率密度函数计算概率、 条件概率
509						概率	正态分布计算相关概率

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
510						概率	随机变量函数的概率密度函数
511						概率	分布函数
512						概率	分布函数、边缘分布函数
513						概率	概率密度函数
514						概率	指数分布
515						概率	分布律的性质、计算概率
516						概率	正态分布的性质
517						概率	条件概率密度函数
518						概率	相互独立同分布随机变量的性质
519						概率	分布律计算概率
520						概率	二维正态分布、边缘分布
521						概率	边缘分布、联合分布
522						概率	分布函数的意义
523						概率	概率密度函数计算概率
524						概率	分布函数计算概率
525						概率	分布函数
526						概率	概率密度函数的充要条件
527						概率	均匀分布、分布函数计算概率
528						概率	指数分布、计算概率
529						概率	泊松分布、计算期望
530						概率	数学期望的运算性质
531						概率	二阶矩、数学期望的计算
532						概率	数学期望、方差的运算
533						概率	数学期望的定义
534						概率	数学期望的定义
535						概率	标准正态分布、数学期望
536						概率	密度函数计算方差
537						概率	数学期望的计算

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
538						概率	方差的计算
539						概率	相关系数
540						概率	协方差、相关系数
541						概率	协方差
542						概率	方差
543						概率	协方差、相关性
544						概率	数学期望、方差的运算
545						概率	分布函数的充要条件、方差的计算
546						概率	协方差、相关、独立
547						概率	两随机变量相关、独立之间的关系
548						概率	数学期望、二项分布、概率计算
549						概率	分布律、方差
550						概率	相关系数
551						概率	切比雪夫不等式
552						概率	辛钦大数定律
553						概率	大数定律
554						概率	正态分布是二项分布的极限分布
555						概率	χ^2 分布
556						概率	t 分布
557						概率	χ^2 , t , F 分布
558						概率	F 分布
559						概率	F 分布
560						概率	t 分布
561						概率	t 分布
562						概率	F 分布
563						概率	正态分布标准化
564						概率	统计量的数学期望
565						概率	统计量的数学期望

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
566						概率	统计量的方差
567						概率	泊松分布、数学期望的计算
568						概率	矩估计
569						概率	最大似然估计
570						概率	矩估计
571						概率	正态分布 x^2 , F 分布
572						概率	数学期望、方差
573						概率	统计量的数学期望
574						概率	矩估计
575						概率	最大似然估计

概率小结

考研宝宝们，刷完这些微积分题，感觉如何？难吗？有何收获？小结一下吧！

微信公众号【顶尖考研】

(ID: djky66)

微信公众号:顶尖考研
(ID: djky66)

576						微积分	周期性、函数表达式
577						微积分	函数复合
578						微积分	极限计算
579						微积分	洛必达法则、变限积分求导
580						微积分	无穷小的阶数
581						微积分	不可导、极限计算
582						微积分	分段点求导
583						微积分	二阶导数、隐函数求导
584						微积分	高阶导数
585						微积分	最值、极值

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
586						微积分	平面图形面积、旋转体体积
587						微积分	平面图形面积
588						微积分	旋转体体积
589						微积分	经济应用
590						微积分	边际、成本函数
591						微积分	二阶微分方程特解、变限积分求导
592						微积分	二阶常系数线性非齐次微分方程通解
593						微积分	二阶常系数微分方程解的结构
594						微积分	齐次微分方程求解
595						微积分	一阶线性微分方程、旋转体体积
596						微积分	齐次微分方程
597						微积分	一阶线性微分方程
598						微积分	差分方程通解
599						微积分	建立差分方程
600						微积分	经济应用、一阶线性微分方程求解
601						微积分	级数的敛散性
602						微积分	级数的敛散性
603						微积分	收敛区间
604						微积分	收敛半径
605						微积分	收敛域
606						微积分	收敛域
607						微积分	收敛半径、收敛域
608						微积分	和函数
609						微积分	和函数
610						微积分	和函数
611						微积分	和函数
612						微积分	幂级数展开
613						微积分	麦克劳林展开

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
614						微积分	幂级数展开
615						微积分	幂级数、和函数
616						微积分	复合函数
617						微积分	复合函数
618						微积分	函数单调性
619						微积分	无穷小、无穷大的关系
620						微积分	极限运算规律
621						微积分	同阶无穷小
622						微积分	极限计算
623						微积分	数列无界的概念
624						微积分	无穷小的阶数
625						微积分	连续
626						微积分	函数在一点的可导性
627						微积分	函数在一点的可导性
628						微积分	连续、可导
629						微积分	连续、可导
630						微积分	二阶导数、极限计算
631						微积分	二阶线性微分方程求解
632						微积分	二阶线性微分方程通解的结构
633						微积分	弹性、需求函数
634						微积分	差分方程通解
635						微积分	差分方程特解
636						微积分	级数性质
637						微积分	级数的敛散性
638						微积分	级数的敛散性
639						微积分	级数的敛散性
640						微积分	级数的敛散性、条件收敛
641						微积分	级数发散

微信公众号:顶尖考研
(ID:djky66)

题号	日期	对错	星级	二刷	三刷	科目	相关考点
642						微积分	级数的收敛与绝对收敛
643						微积分	交错级数的敛散性
644						微积分	级数的敛散性
645						微积分	级数的敛散性
646						微积分	正项级数收敛的判定
647						微积分	条件收敛
648						微积分	级数收敛的判定
649						微积分	级数收敛的条件
650						微积分	交错级数敛散性判定
651						微积分	收敛半径、收敛域
652						微积分	和函数
653						微积分	和函数
654						微积分	幂级数展开、高阶导数
655						微积分	级数敛散性
656						微积分	幂级数收敛
657						微积分	级数敛散性
658						微积分	级数敛散性
659						微积分	两级数敛散性之间的关系
660						微积分	级数敛散性判定

微积分小结 考研宝宝们，刷完这些微积分题，感觉如何？难吗？有何收获？小结一下吧！

微信公众号:顶尖考研
(ID: djky66)



660专属阶段模考测试

全真模拟，水平测试，查漏补缺



微信公众号【顶尖考研】

1.适用于人群

(ID: djky66)

✓ 已经开始复习

想要检测自己的复习效果

✓ 需要模考

摸清自己的实力水平

✓ 想要找准自己的知识薄弱点

集中攻克

2.如何领取

扫右侧二维码，加群咨询管理员领取哦



3.赠送的福利

✓ 群内定期抽奖赠送图书

✓ 模考测试卷答疑服务



金榜题名

考研当年5~11月（强化提高）
《强化通关330题》
《历年真题全精解析·强化篇》
2009—2021



《决胜冲刺6套卷》
《临阵磨枪》

考研当年11~12月

考研当年7~11月（专项强化）



《高数辅导讲义》
《线代辅导讲义》
《概率论辅导讲义》

考研当年2~7月（全面复习）



《复习全书·综合复习篇》

无基础 不数学

考研前一年6月~12月



《复习全书·基础篇》

考研前一年9月~考研当年4月



《660题》



《历年真题基础篇》