

考研数学

客观题简化求解

毛纲源◎编著
考研数学命题研究组◎编



数学一

经典题型 紧扣大纲 帮你高效复习
方法新颖 技巧独特 助君考研成功

买书送课： 随书附送配套精品课程讲解

超值赠送： 《客观题同步测试题》+网络答疑

考研数学

客观题简化求解

数学一

毛纲源◎编著

考研数学命题研究组◎编

图书在版编目(CIP)数据

考研数学客观题简化求解. 数学一 / 毛纲源编著. — 武汉 : 华中科技大学出版社, 2014. 12
(毛纲源考研数学辅导系列)

ISBN 978-7-5609-9888-6

I. ①考… II. ①毛… III. ①高等数学-研究生-入学考试-题解 IV. ①O13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 289924 号

考研数学客观题简化求解(数学一)

毛纲源 编著

策划编辑: 王汉江(QQ:14458270)

责任编辑: 王汉江

特约编辑: 陈文峰 李 焕

封面设计: 杨 安

责任监印: 朱 霞

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027)81321915

录 排: 北京世纪文都教育科技有限公司

印 刷: 北京市通州运河印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 31.75

字 数: 800 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 65.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

考研数学

客观题 同步测试题

毛纲源◎编著
考研数学命题研究组◎编

数学一

精选习题 直击考点
名师辅导 夺取高分

客观题 **满分** 从此不是梦!

赠品

文都数学精品图书推荐

- ◆ 考研数学常考题型解题方法技巧归纳 (数学一)
- ◆ 考研数学常考题型解题方法技巧归纳 (数学二)
- ◆ 考研数学常考题型解题方法技巧归纳 (数学三)
- ◆ 考研数学客观题简化求解 (数学一)
- ◆ 考研数学客观题简化求解 (数学二)
- ◆ 考研数学客观题简化求解 (数学三)
- ◆ 高等数学解题方法技巧归纳 (上、下册)
(与同济大学数学系编·七版配套)
- ◆ 线性代数解题方法技巧归纳
(与同济大学数学系编·六版配套)
- ◆ 概率论与数理统计解题方法技巧归纳
(与浙江大学盛骤等编·四版配套)
- ◆ 经济数学(微积分)解题方法技巧归纳
(与人大版赵树嫄主编·三版配套)
- ◆ 经济数学(线性代数)解题方法技巧归纳
(与人大版赵树嫄主编·四版配套)
- ◆ 经济数学(概率论与数理统计)解题方法技巧归纳
(与人大版袁荫棠编·修订本配套)

买正版文都图书 听名师精品课程 请登录 <http://video.wendu.com>
文都教育官方微博 <http://e.weibo.com/wendujiaoyu>
答疑邮箱 maogangyuan@wendu.com



扫我有惊喜!

文都图书邮购目录

序号	书 名	开本	定价 (元)	作者	出版 时间	出版社
考研综合指导系列						
1	2016《考研专业院校选择指南》	32	12.00	任燕翔	已出版	中国原子能
考研思想政治理论系列						
2	2016《考研思想政治理论高频考点与备考策略》	32	22.00	蒋中挺	2015/02	中国原子能
3	2016《考研思想政治理论历年真题详解》	16	20.00	蒋中挺	2015/02	中国原子能
4	2016《考研思想政治理论早知:基干知识与高频考点》	32	18.00	任燕翔	2015/02	中国原子能
5	2016《考研思想政治理论历年真题剖析与复习攻略》	16	24.80	任燕翔	2015/02	中国原子能
6	2016《考研思想政治理论历年真题精析》	16	28.00	考研政治 命题研究组	2015/02	中国原子能
7	2016《考研思想政治理论复习全书》	16	46.00	蒋中挺	2015/03	中国原子能
8	2016《考研思想政治理论核心考点精讲精练》	16	35.80	任燕翔	2015/04	中国时代经济
9	2016《考研思想政治理论强化通关 800 题》	16	45.80	蒋中挺	2015/05	中国原子能
10	2016《考研思想政治理论客观题应试宝典》	64	10.00	蒋中挺	2015/06	中国原子能
11	2016《考研思想政治理论重要考点 5 天速记》	32	16.00	考研政治 命题研究组	2015/09	中国原子能
12	2016《考研思想政治理论全真模拟 6 套卷》	16	20.00	任燕翔	2015/09	中国原子能
13	2016《考研思想政治理论形势与政策热点剖析及命题预测》	32	18.00	蒋中挺	2015/10	中国原子能
14	2016《考研思想政治理论主观题应试宝典》	32	15.00	任燕翔	2015/10	中国原子能
15	2016《考研思想政治理论真题预测百分百》	32	24.80	蒋中挺	2015/10	中国原子能
16	2016《考研思想政治理论冲刺考点必背》	32	22.80	蒋中挺	2015/10	中国原子能
17	2016《考研思想政治理论绝对考场最后五套题》	16	25.00	蒋中挺	2015/11	中国原子能
18	2016《考研思想政治理论考前预测 4 套卷》	16	16.00	任燕翔	2015/11	中国原子能
考研英语系列						
19	2016《考研英语必考词汇突破全书》	16	38.00	何凯文	已出版	中国时代经济
20	2016《考研词汇速记指南》	16	46.00	刘一男	已出版	中国时代经济
21	2016《考研词汇速记指南(典藏版)》	16	62.00	刘一男	已出版	中国时代经济
22	2016《考研英语长难句解密》	32	12.00	何凯文	已出版	中国时代经济
23	2016《考研英语核心语法通关宝典》	32	15.00	王泉	已出版	中国时代经济
24	2017《考研词汇速记指南》	16	38.00	刘一男	2015/02	中国时代经济
25	2016《考研英语基础进阶突破》	32	16.00	徐可风	2015/02	中国时代经济
26	2016《考研英语语法真经》	32	16.00	何威威	2015/02	中国时代经济
27	2016《考研英语写作高分攻略》	16	22.00	何凯文	2015/02	中国时代经济
28	2017《考研英语核心语法通关宝典》	32	15.00	王泉	2015/03	中国时代经济
29	2016《考研英语阅读思路解析》	16	36.00	何凯文	2015/03	中国时代经济
30	2016《考研英语阅读专项特训 100 篇》	16	42.00	考研英语 命题研究组	2015/03	中国时代经济
31	2016《考研英语历年真题全解析》	16	48.00	何凯文	2015/03	中国时代经济
32	2016《考研英语历年真题精析:命题剖析与复习指导》	16	42.00	考研英语 命题研究组	2015/03	中国原子能
33	《考研英语阅读同源外刊时文精析》	16	40.00	何凯文	2015/04	中国时代经济
34	2017《考研英语必考词汇突破全书》	16	38.00	何凯文	2015/04	中国时代经济
35	2017《考研英语长难句解密》	32	16.00	何凯文	2015/04	中国时代经济
36	2016《考研英语考前高分写作模板》	32	18.00	考研英语 命题研究组	2015/10	中国时代经济
37	2016《考研英语写作考前冲刺 20 篇》	32	18.00	何凯文	2015/11	中国时代经济
38	2016《考研英语绝对考场最后六套题》	16	20.00	何凯文	2015/11	中国时代经济
考研数学系列						
39	《考研数学必备手册》	64	5.00	文都考研 命题研究中心	已出版	中国原子能
40	2016《考研数学复习大全·数学一》	16	58.00	汤家凤	2015/02	中国时代经济
41	2016《考研数学复习大全·数学二》	16	48.00	汤家凤	2015/02	中国时代经济
42	2016《考研数学复习大全·数学三》	16	53.00	汤家凤	2015/02	中国时代经济
43	2016《全国硕士研究生入学统一考试高等数学辅导讲义》	16	28.00	汤家凤	2015/02	中国原子能
44	2016《全国硕士研究生入学统一考试线性代数辅导讲义》	16	22.00	汤家凤	2015/02	中国原子能
45	2016《全国硕士研究生入学统一考试概率论与数理统计辅导讲义》	16	18.00	余丙森	2015/03	中国原子能
46	2016《考研数学接力题典 1800·数学一》	16	48.00	汤家凤	2015/03	中国原子能
47	2016《考研数学接力题典 1800·数学二》	16	42.00	汤家凤	2015/03	中国原子能
48	2016《考研数学接力题典 1800·数学三》	16	48.00	汤家凤	2015/03	中国原子能

序号	书 名	开本	定价 (元)	作者	出版时间	出版社
49	2016《考研数学15年真题解析与方法指导·数学一》	16	25.00	汤家凤	2015/03	中国时代经济
50	2016《考研数学15年真题解析与方法指导·数学二》	16	26.00	汤家凤	2015/03	中国时代经济
51	2016《考研数学15年真题解析与方法指导·数学三》	16	26.00	汤家凤	2015/03	中国时代经济
52	2016《考研数学绝对考场最后八套题·数学一》	16	20.00	汤家凤	2015/09	中国原子能
53	2016《考研数学绝对考场最后八套题·数学二》	16	20.00	汤家凤	2015/09	中国原子能
54	2016《考研数学绝对考场最后八套题·数学三》	16	20.00	汤家凤	2015/09	中国原子能
55	2016《考研数学常考题型解题方法技巧归纳·数学一》	16	68.00	毛纲源	已出版	华中科技大学出版社
56	2016《考研数学常考题型解题方法技巧归纳·数学二》	16	54.00	毛纲源	已出版	华中科技大学出版社
57	2016《考研数学常考题型解题方法技巧归纳·数学三》	16	62.00	毛纲源	已出版	华中科技大学出版社
58	2016《考研数学客观题简化求解·数学一》	16	65.00	毛纲源	已出版	华中科技大学出版社
59	2016《考研数学客观题简化求解·数学二》	16	48.00	毛纲源	已出版	华中科技大学出版社
60	2016《考研数学客观题简化求解·数学三》	16	48.00	毛纲源	已出版	华中科技大学出版社
考研专业硕士系列						
61	2016《考研英语(二)词汇速记指南》	16	50.00	刘一男	已出版	中国时代经济
62	2016《考研英语(二)写作高分突破》	16	20.00	王泉	2015/03	中国时代经济
63	2016《考研英语(二)历年真题精析:命题剖析与复习指导》	16	25.00	邵宁	2015/03	中国时代经济
64	2016《考研英语(二)完形填空与新题型专项特训》	16	28.00	谭剑波	2015/03	中国时代经济
65	《考研英语(二)外刊阅读题源精选》	16	42.00	何凯文	2015/03	中国时代经济
66	2016《考研英语(二)写作速成秘笈》	32	22.00	谭剑波	2015/03	中国时代经济
67	2016《考研英语(二)阅读专项特训100篇》	16	40.00	考研英语 命题研究组	2015/04	中国时代经济
68	2016《考研英语(二)历年真题详解》	16	28.00	谭剑波	2015/04	中国时代经济
69	2016《考研英语(二)全真模拟6套卷》	16	22.00	谭剑波	2015/09	中国时代经济
70	2016《考研英语(二)考前高分写作模板》	32	18.00	考研英语 命题研究组	2015/10	中国时代经济
71	2016《考研英语(二)绝对考场最后五套题》	16	20.00	文都考研 命题研究组	2015/11	中国时代经济
72	《管理类联考综合能力——数学必备公式手册》	64	4.20	文都考研 命题研究中心	已出版	中国原子能
73	2016《管理类联考综合能力——数学复习大全》	16	48.00	郭传德	2015/03	中国原子能
74	2016《管理类联考综合能力——数学高分必备》	16	38.00	考研数学 命题研究组	2015/03	中国时代经济
75	2016《管理类联考综合能力——数学历年真题全解析》	16	20.00	郭传德	2015/04	中国原子能
76	2016《管理类联考综合能力——数学历年真题精析》	16	26.00	考研数学 命题研究组	2015/04	中国时代经济
77	2016《管理类、经济类联考综合能力——逻辑复习指南》	16	45.00	崔瑞	2015/03	中国时代经济
78	2016《管理类、经济类联考综合能力——逻辑历年真题分类详解》	16	25.00	王诚	2015/03	中国时代经济
79	2016《管理类、经济类联考综合能力——逻辑历年真题全解析》	16	28.00	崔瑞	2015/04	中国时代经济
80	2016《管理类、经济类联考综合能力——逻辑精讲精练500题》	16	35.00	崔瑞	2015/05	中国时代经济
81	2016《管理类、经济类联考综合能力——写作复习指南》	16	45.00	常成	2015/03	中国时代经济
82	2016《管理类、经济类联考综合能力——写作历年真题全解析》	16	25.00	王诚	2015/03	中国时代经济
83	2016《管理类联考综合能力——绝对考场最后六套题》	16	28.00	郭传德 崔瑞 常成	2015/11	中国原子能
84	2016《经济类联考综合能力——绝对考场最后六套题》	16	25.00	郭传德 崔瑞 常成	2015/11	中国原子能
考研西医综合系列						
85	2016《考研西医综合辅导讲义同步练习》	16	58.00	魏保生	2015/02	中国原子能
86	2016《考研西医综合历年真题精析》	16	62.00	杨净 王棋然	2015/02	中国原子能
87	2016《考研西医综合备考全书》	16	25.00	杨净 王棋然	2015/03	中国原子能
88	2016《考研西医综合辅导讲义》	16	108.00	魏保生	2015/03	中国原子能
89	2016《考研西医综合历年真题精析》	16	62.00	魏保生	2015/03	中国原子能
90	2016《考研西医综合考点速记》	16	40.00	魏保生	2015/03	中国原子能
91	2016《考研西医综合高分必备》	16	86.00	顾艳南	2015/03	中国时代经济
92	2016《考研西医综合全真模拟试卷及精析》	16	32.00	魏保生	2015/04	第四军医大学
93	2016《考研西医综合同步练习之步步逼近》	16	50.00	杨净 王棋然	2015/04	第四军医大学
94	2016《考研西医综合高分速记》	16	68.00	杨净 王棋然	2015/06	第四军医大学出版社
95	2016《考研西医综合八阶模拟之步步高升》	16	58.00	杨净 王棋然	2015/09	第四军医大学出版社
96	2016《考研西医综合最后密押五套卷》	16	20.00	魏保生	2015/10	第四军医大学出版社
97	2016《考研西医综合绝对考场4套卷》	16	20.00	杨净 王棋然	2015/10	第四军医大学出版社
考研中医综合系列						
98	2016《考研中医综合辅导讲义》	16	92.00	张凤瑞	2015/03	中国时代经济
99	2016《考研中医综合辅导讲义同步练习》	16	58.00	张凤瑞	2015/03	中国原子能
100	2016《考研中医综合历年真题精析》	16	50.00	张凤瑞	2015/03	中国原子能

序号	书 名	开本	定价 (元)	作者	出版 时间	出版社
101	2016《考研中医综合全真模拟试卷及精析》	16	38.00	张凤瑞	2015/06	中国原子能
考研计算机/教育学/历史学/心理学专业课系列						
102	《计算机专业基础综合知识点速记手册》	64	10.00	洪飞	已出版	中国原子能
103	2016《全国名校心理学考研笔记精华》	16	40.00	陈喆	2015/02	中国原子能
104	2016《考研专业课教育学基础综合辅导讲义》	16	58.00	段会冬	2015/03	中国原子能
105	2016《考研专业课历史学基础综合辅导讲义》	16	58.00	李浩然 任燕翔	2015/03	中国原子能
106	2016《考研心理学逻辑图》	16	30.00	凉音	2015/03	中国原子能
107	2016《考研心理学专业基础综合考试大纲配套教程》	16	32.00	凉音	2015/03	中国原子能
108	2016《考研心理学考点背诵手册》	64	15.00	凉音	2015/08	中国原子能
109	2016《全国硕士研究生入学统一考试心理学专业基础综合最后四套卷》	16	20.00	凉音	2015/10	中国原子能
大学同步辅导系列						
110	《托福词汇速记指南》	16	76.00	刘一男	已出版	中国时代经济
111	《英语单词那点事儿》	32	28.00	刘一男	已出版	中国时代经济
112	《GRE 词汇速记指南》	16	58.00	刘一男	2015/02	中国时代经济
113	《高等数学解题方法技巧归纳(上册)》	16	32.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
114	《高等数学解题方法技巧归纳(下册)》	16	32.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
115	《线性代数解题方法技巧归纳》	16	32.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
116	《概率论与数理统计解题方法技巧归纳》	16	34.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
117	《经济数学(微积分)解题方法技巧归纳》	16	32.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
118	《经济数学(线性代数)解题方法技巧归纳》	16	26.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
119	《经济数学(概率论与数理统计)解题方法技巧归纳》	16	26.00	毛纲源	2015/01	华中科技大学出版社
120	《高等数学大学同步辅导教程(上册)》	16	22.00	汤家凤	2015/04	中国原子能
121	《高等数学大学同步辅导教程(下册)》	16	20.00	汤家凤	2015/04	中国原子能
大学英语四六级系列						
122	《30 天攻克大学英语四六级词汇》	32	22.00	何威威	已出版	中国原子能
123	《四级词汇速记指南》	32	18.00	刘一男	已出版	中国原子能
124	《六级词汇速记指南》	32	25.00	刘一男	已出版	中国原子能
125	《大学英语四级词汇巧解速记》	16	28.00	大学英语四六级 命题研究组	2015/01	中国原子能
126	2015《大学英语四级全真预测卷》	16	28.00	文都大学英语四六 级命题研究中心	2015/01	中国原子能
127	2015《大学英语六级全真预测卷》	16	28.00	文都大学英语四六 级命题研究中心	2015/01	中国原子能
128	2015《大学英语四级考试历年真题精析》	16	32.00	文都大学英语四六 级命题研究中心	2015/03	中国原子能
129	2015《大学英语六级考试历年真题精析》	16	32.00	文都大学英语四六 级命题研究中心	2015/03	中国原子能
130	2015.06《大学英语四级绝对考场最后五套题》	16	20.00	何凯文	2015/04	中国原子能
131	2015.06《大学英语六级绝对考场最后五套题》	16	20.00	何凯文	2015/04	中国原子能
132	2015.12《大学英语四级绝对考场最后五套题》	16	20.00	何凯文	2015/10	中国原子能
133	2015.12《大学英语六级绝对考场最后五套题》	16	20.00	何凯文	2015/10	中国原子能
医师资格考试系列						
134	2015《国家临床执业医师资格考试考点速记》	16	45.00	魏保生	已出版	中国原子能
135	2015《国家临床执业助理医师资格考试考点速记》	16	35.00	魏保生	已出版	中国原子能
136	2015《国家临床执业医师资格考试核心笔记》	16	98.00	魏保生	2015/01	中国原子能
137	2015《国家临床执业助理医师资格考试核心笔记》	16	79.00	魏保生	2015/01	中国原子能
138	2015《国家临床执业医师资格考试辅导讲义》(上、下册)	16	138.00	顾艳南	2015/01	中国原子能
139	2015《国家临床执业助理医师资格考试辅导讲义》	16	116.00	顾艳南	2015/01	中国原子能
140	2015《国家临床执业(助理)医师资格考试实践技能应试宝典》	16	56.00	叶扶光	2015/01	中国原子能
141	2015《国家临床执业(助理)医师资格考试解题思路与技巧历年经典 6000 题》	16	88.00	叶扶光	2015/01	中国原子能
142	2015《国家临床执业(助理)医师资格考试实践技能考试背诵手册》	32	42.00	夏桂新	2015/01	中国原子能
143	2015《国家临床执业医师资格考试经典试题高频考点专项特训》	16	56.00	夏桂新	2015/01	中国原子能
144	2015《国家临床执业助理医师资格考试经典试题高频考点专项特训》	16	42.00	夏桂新	2015/01	中国原子能
145	2015《国家临床执业医师资格考试速记掌中宝》	32	28.00	魏保生	2015/02	中国原子能
146	2015《国家临床执业助理医师资格考试速记掌中宝》	32	25.00	魏保生	2015/02	中国原子能
147	2015《国家临床执业医师资格考试辅导讲义目标练习》	16	38.00	顾艳南	2015/02	中国原子能
148	2015《国家临床执业助理医师资格考试辅导讲义目标练习》	16	32.00	顾艳南	2015/02	中国原子能
149	2015《国家临床执业医师资格考试经典试题精析》	16	58.00	顾艳南	2015/02	中国原子能
150	2015《国家临床执业助理医师资格考试经典试题精析》	16	28.00	顾艳南	2015/02	中国时代经济
151	2015《国家临床执业医师资格考试全真模拟集》	16	26.00	顾艳南	2015/02	中国时代经济

序号	书 名	开本	定价(元)	作者	出版时间	出版社
152	2015《国家临床执业助理医师资格考试全真模拟试题集》	16	18.00	顾艳南	2015/02	中国时代经济
153	2015《国家临床执业助理医师资格考试最后密押三套卷》	16	35.00	叶扶光	2015/06	中国原子能
154	2015《国家临床执业助理医师资格考试最后密押三套卷》	16	20.00	叶扶光	2015/06	中国原子能
护士资格考试系列						
155	2015《全国护士执业资格考试通关必备》	16	42.00	张素娟	已出版	中国原子能
156	2015《全国护士执业资格考试通关必练 880 题》	16	22.00	张素娟	已出版	中国原子能
157	2015《全国护士执业资格考试速记宝典》	64	16.00	张素娟	已出版	中国原子能
158	2015《全国护士执业资格考试全真模拟试卷》	16	32.00	李杰	已出版	中国原子能
药师资格考试系列						
159	2015《全国药师执业资格考试考点速记》	32	38.00	魏保生	2015/02	中国原子能
160	2015《全国中药师执业资格考试考点速记》	32	38.00	魏保生	2015/02	中国原子能
161	2015《全国药师执业资格考试最后密押三套卷》	16	38.00	段洪云	2015/03	中国原子能
162	2015《全国中药师执业资格考试最后密押三套卷》	16	35.00	朱鹏飞	2015/03	中国原子能
公职类考试系列						
163	2015《申论》	16	46.00	李易成	已出版	中国原子能
164	2015《行政职业能力测验》	16	45.00	公务员考试 命题研究组	已出版	中国原子能
165	2015《申论历年真题精解》	16	32.00	李易成	已出版	中国原子能
166	2015《行政职业能力测验历年真题精解》	16	38.00	公务员考试 命题研究组	已出版	中国原子能
167	2015《公务员考试申论考前冲刺预测卷》	16	38.00	公务员考试 命题研究组	2015/04	中国原子能
168	2015《公务员考试行政职业能力测验考前冲刺预测卷》	16	38.00	公务员考试 命题研究组	2015/04	中国原子能
169	2016《国家教师资格考试专用教材—幼儿保教知识与能力》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/08	中国原子能
170	2016《国家教师资格考试专用教材—幼儿综合素质》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/08	中国原子能
171	2016《国家教师资格考试专用教材—小学教育教学知识与能力》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/09	中国原子能
172	2016《国家教师资格考试专用教材—小学综合素质》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/09	中国原子能
173	2016《国家教师资格考试专用教材—中学教育教学知识与能力》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/09	中国原子能
174	2016《国家教师资格考试专用教材—中学综合素质》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/09	中国原子能
175	2016《幼儿教师资格考试考前预测试卷及专家详解》	16	38.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/10	中国原子能
176	2016《小学教师资格考试考前预测试卷及专家详解》	16	38.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/10	中国原子能
177	2016《中学教师资格考试考前预测试卷及专家详解》	16	38.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/10	中国原子能
178	2016《教师招聘考试专用教材教育基础知识》	16	48.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/10	中国原子能
179	2016《中小学和幼儿园教师考试面试用书》	16	58.00	教师资格考试 命题研究中心	2015/11	中国原子能

文都教育全国总部图书事业部

地址:北京市海淀区西三环北路 72 号世纪经贸大厦 B 座 20 层

邮编:100048

文都教育在线:www.wendu.com

网上书城:www.51testbook.com

购书热线:010—88820362

书城客服 QQ:2275391716,2275920907

发行部 QQ:791615263

编辑电话:010—88820136 转 863

Email:wendutushu@wendu.com

QQ:2238719772

致读者的一封信

亲爱的读者：

您好！非常感谢您对文都图书的信赖与支持。从1996年至今，文都的研究生考试命题研究愈加深入到位，精品图书一版再版、层出不穷。文都图书拥有丰富的一线名师作者资源，汇集当前国内各个学科领域顶尖专家学者，紧密围绕教学考试要求，每年出版各类教学考试辅导丛书百余种，内容权威实用，体例科学，每一本都堪称精品。

为了充分了解广大学子对文都图书的需求，向读者提供更高贴适度、更高品质的图书，文都图书事业部特别推出此次有奖调查活动，希望您抽出宝贵的几分钟时间填写以下调查表。每一位热心参与的读者朋友，我们都将为您送上一份超值礼品！

来信请寄：

100048

北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦B座20层

文都总部图书事业部 考研数学编辑部

2016《考研数学客观题简化求解(数学一)》

① 姓名_____ 年龄_____ 职业_____ 教育背景_____
② 通讯地址_____ 邮编_____
③ 联系电话_____ E-mail _____
④ 本科专业_____ 拟报考研究生专业_____

1. 关于所需要考试的科目，您的复习困难在于：

2. 您是如何得到此书的？

- ☐ 辅导班赠送 ☐ 图书大厦购买 ☐ 文都网上书城购买
☐ 淘宝网店购买 ☐ 其他_____

3. 影响您购买考试图书的因素有哪些？

- ☐ 出版社名气 ☐ 作者影响力 ☐ 封面、版式设计
☐ 印刷质量 ☐ 内容质量 ☐ 图书定价

郑重声明

买正版图书 听精品课程

文都考研数学命题研究组编、毛纲源编著的《考研数学客观题简化求解(数学一)》《考研数学客观题简化求解(数学二)》《考研数学客观题简化求解(数学三)》等系列图书因其独特的编写切入点以及对学科命题特点的独到把握而深受广大考生欢迎。

但当前某些机构和个人非法盗印毛纲源老师的图书,这类图书印制质量差,错误百出,不仅使考生蒙受金钱与精力的损失,而且误导考生,甚至毁掉考生的研究生考试前程。

为了保障考生、作者及出版社等多方的利益,文都教育特发如下郑重声明:

1. 对制作、销售盗版图书的网店、个人,一经发现,文都教育将严厉追究其法律责任;

2. 凡文都图书代理商、合作单位参与制作、销售盗版图书的,立即取消其代理、合作资格,并依法追究其法律和相关经济责任;

3. 对为打击盗版图书提供重要线索、证据者,文都图书事业部将给予奖励;若举报者为参加考研的考生,文都图书事业部将免费提供考研图书资料和考前预测试卷;

4. 全国各地举报电话:010-88820419,13488713672

电子邮箱:tousu@wendu.com

为方便考生使用考研数学系列正版图书,特提供网上增值服务,考生登录文都教育在线(www.wendu.com)可听取文都名师精品课程。

华中科技大学出版社

北京世纪文都教育科技有限公司

授权律师:北京市安诺律师事务所

刘 岩

2015年1月

前 言

考研数学试题中的客观题(填空题和选择题)是考研数学试题的重要组成部分. 它侧重考查考生对数学概念、数学定理(命题)的理解和掌握程度, 并测试考生能否利用这些基本数学概念、数学定理(命题)进行简单推理. 由于客观题的试题数量在试卷中所占比例较大(接近试题总题量的三分之二), 且其总分超过整个试卷总分的三分之一, 如何快速准确地做好客观题, 是考生为取得好成绩渴望得到解决的问题, 这也是本书出版的目的.

本书为考研数学(一)中的高等数学、线性代数、概率论与数理统计三部分内容, 按照考纲的知识块进行分类, 分为若干个章节. 每一章节(考纲知识块)又分为若干个小节(考点), 结合近年来考研数学(一)中的客观题及各个名校的有关试题对所考核的知识点(考点)的简化求解方法与技巧进行分类归纳与总结. 为使这些简化求解方法与技巧和常规套路的求解方法进行比较, 不少例题给出多种求解方法, 其中“解一”一般为简化求解方法. 为使考生掌握和应用这些简化求解方法和技巧, 作者根据不同的知识点(考点)将其求解方法归纳整理成相应命题, 便于考生应用, 其中不少命题是作者教学经验的总结. 这些命题可在理解的基础上当作重要结论来记忆和应用. 这些命题的证明, 不少渗透在相关题的解法上(常为“解二”). 它们是必须掌握的核心知识点.

本书中的分类简化求解方法与技巧不仅有助于快速准确地求解考研数学中的客观题, 而且对其解答题(计算题、证明题及应用题)的求解也能发挥重要作用.

为了把每个知识块复习好, 本书以知识点(考点)为线索将同一知识点(考点)的填空题、选择题结合在一起进行讲解. 这样做的目的是使读者熟练掌握有关客观题简化求解方法与技巧, 从而帮助考生快速、准确地求解客观题. 读者使用本书时, 最好能自己先想再做, 不要急于看解答, 然后与书中求解方法比较. “注意”中的一些题外话也值得读者细心揣摩.

考生的数学成绩历来相差较大, 这说明数学学科的考试, 选拔性更加突出, 常听到“得数学者得天下”的说法, 这种说法虽不完全正确, 但却充分说明考研中数学成绩的重要性. 近年来考生的失误并不是因为缺乏灵活的思维、敏锐的感觉, 而恰恰是对考纲中规定的基础知识、基本理论的掌握还存在某些缺陷, 甚至有所偏差所致. 希望考生按考纲要求系统、全面、踏实地复习.

真诚希望本书能陪伴读者度过难忘的备考复习时光, 能够迅速提高应试能力, 取得优异的考研成绩, 圆考研成功梦, 圆考入名校梦. 这是作者最大的心愿.

本书也可供大专院校在校学生学习数学时, 阶段复习和期末复习使用.

编写本书时参阅了有关书籍, 引用了一些例子, 在此特向有关作者致谢.

由于编者水平有限, 加之时间比较仓促, 书中难免有错误和疏漏之处, 恳请读者指正.

编 者

于武汉理工大学

2015年1月

题型说明

——客观题常用的解题方法与技巧简介

硕士研究生招生考试数学试题的题型有填空题、选择题和解答题(包括计算题、应用题和证明题)三种,其中填空题和选择题由于答案唯一,评分不受主观因素影响,能较客观地反映考生水平,常称为客观题。

从目前情况看,考生在客观题部分得分率较低,原因之一是考生对求解客观题的方法与技巧掌握得不够熟练,不能运用自如。

填空题绝大部分是计算题,但这里的计算题不像一般的计算题,它只看结果不过程。因而做填空题时必须非常小心,因为一旦答案出错就是零分。若计算的准确率不高,填空题容易失分。填空题也有不少是概念题,主要考查考生对一些最基本的概念、性质、公式掌握和运用的熟练程度及快捷、准确的运算能力,以及正确的判断能力和推理能力。为此,做填空题时要根据题目的特点充分利用各种方法和技巧简化计算。首先,要充分利用本书所归纳总结出的有关命题的结论,迅速、准确地得出答案;如果没有可直接利用的结论,那只好利用题设条件,推导出有关结果。

单项选择题(即四个选项中有且仅有一个选项是正确的,以下简称选择题)是研究生入学考试试卷的重要组成部分。选择题大部分考查基本概念和基本理论。如果基本概念和基本理论没有吃透,选择题部分也很容易失分。另一方面,同一道题出成客观题后,它往往有更巧妙、更简单的方法求解。当然,客观题用我们平时求解主观题的方法虽然也能求解,但这种方法和简单求法在解题时间上有时相差几倍甚至几十倍。因此,要提高客观题部分的得分率,一方面要提高做计算题的准确率,吃透基本概念和基本理论,另一方面就是要掌握简化求解客观题的方法和技巧。

如何快速、准确地做好选择题,从而为后面的计算、论证和求解应用题留下较充裕的时间,这是考生能否取得高分的关键。为此,首先要理解和记住本书各章节所介绍的命题结论,努力做到“见了何种类型的试题就能知道选用哪个命题”,然后充分利用这些命题结论写出正确结果或判断四个选项中哪一个成立。这将会极大地提高解题效率和正确率。如果没有现成的结论可用,则可采用下述各法确定选项。

法一 直选法。

即利用命题、定理、定义等直接判断或验证某选项正确,则其余选项必不正确(不必验证)。

法二 排错法。

即用推演法、观察法、反例法或赋值法等验证其中三个选项不正确,则剩下的一个选项必正确(但不必验证)。常用赋值法找出错误选项。这里的赋值法是指利用满足题设条件的“特殊值”通过推理或验证找出错误选项。

对于题干中“有……必有……”或“当……时,必有……”或“对任意……必有……”或题干中所给函数为抽象函数时,常用赋值的方法找出反例,找出错误选项,确定正确选项。

例1 设函数 $f(x)$ 处处可导,则()。

- (A) 当 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ 时,必有 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f'(x) = -\infty$
(B) 当 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f'(x) = -\infty$ 时,必有 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$
(C) 当 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ 时,必有 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f'(x) = +\infty$
(D) 当 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f'(x) = +\infty$ 时,必有 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

解 上例具有赋值法的明显特征“当……时,必有……”,可采用反例排除。取 $f(x) = x$ 时,则 $f'(x) = 1$ 。

而

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) &= \lim_{x \rightarrow -\infty} x = -\infty, & \text{但} & \lim_{x \rightarrow -\infty} f'(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} 1 = 1, \\ \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) &= \lim_{x \rightarrow +\infty} x = +\infty, & \text{但} & \lim_{x \rightarrow +\infty} f'(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} 1 = 1, \end{aligned}$$

可见(A)、(C)不正确.再取 $f(x)=x^2$, 则 $f'(x)=2x$. 故 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f'(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} 2x = -\infty$, 但 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} x^2 = +\infty$, 可见(B)也不正确. 仅(D)入选.

法三 推演法.

它是指从题设条件出发运用有关概念、定理或命题经推理演算得出正确选项.

对于与基本概念或其性质有关的选择題,或題中的备选项为“数值”形式的項,或題干条件给出的是某种运算形式的項时,常用推演法确定正确选项.

例2 设函数 $f(x)$ 在点 x_0 的某邻域内可导,且 $f'(x_0) \neq 0$, 则当 $\Delta x \rightarrow 0$ 时, $f(x)$ 在点 x_0 处的增量与微分的差 $\Delta y - dy$ 是().

- (A) 比 Δx 高阶的无穷小,比 Δy 低阶的无穷小 (B) 比 $\Delta x, \Delta y$ 都低阶的无穷小
(C) 比 Δx 低阶的无穷小,比 Δy 高阶的无穷小 (D) 比 $\Delta x, \Delta y$ 都高阶的无穷小

解 由 $f(x)$ 在点 x_0 处可导及微分的定义知

$$\Delta y = f'(x_0)\Delta x + o(\Delta x), \quad dy = f'(x_0)\Delta x, \quad \Delta y - dy = o(\Delta x),$$

故
$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y - dy}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{o(\Delta x)}{\Delta x} = 0,$$

即 $\Delta y - dy$ 是比 $\Delta x (\Delta x \rightarrow 0)$ 高阶的无穷小. 又由 $f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \neq 0$ 知, Δy 与 $\Delta x (\Delta x \rightarrow 0)$ 是同阶无穷小. 再由无穷小阶的传递性知, $\Delta y - dy$ 也是比 Δy 高阶的无穷小. 仅(D)入选.

法四 图示法.

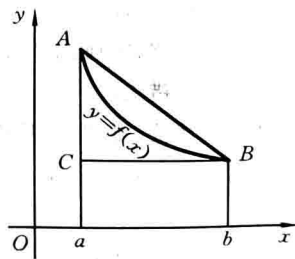
它是指根据题设条件作出有关问题的几何图形,然后借助几何图形的直观性得到正确选项,或将四个选项的关系画出图形,看哪一种关系符合题设条件,从而确定正确选项.

对于有明显几何意义的题设条件如对称性、奇偶性、周期性、单调性、凹凸性、渐近性等或题设给出图形面积、立体体积或在概率论中给出两事件的关系或概率关系等均可试用图示法求解.

例3 设在区间 $[a, b]$ 上 $f(x) > 0, f'(x) < 0, f''(x) > 0$. 记 $S_1 = \int_a^b f(x) dx, S_2 = f(b)(b-a), S_3 = \frac{b-a}{2}[f(a) + f(b)]$, 则().

- (A) $S_1 < S_2 < S_3$ (B) $S_2 < S_1 < S_3$ (C) $S_3 < S_1 < S_2$ (D) $S_2 < S_3 < S_1$

解 由 $f'(x) < 0, f''(x) > 0$ 知 $f(x)$ 的图形在区间 $[a, b]$ 上单调减小凹向, 作出其图形, 如右图所示. 连接 A, B 两点, 过点 B 作平行于 x 轴的直线与过点 A 的垂线交于 C . 显然, 梯形 $ABba$ 的面积为 S_3 , 矩形 $CBba$ 的面积为 S_2 , 曲边梯形 $ABba$ 的面积为 S_1 , 则 $S_2 < S_1 < S_3$. 仅(B)入选.



法五 代入法.

将备选项逐一代入题设条件,验证哪个选项正确.

该法适用于备选项为具体“数值”形式的項,且題干中又含有验证条件,而验证又比较简单.

目 录

第一篇 高等数学

1.1 函数、极限、连续	(3)
1.1.1 函数及其性质	(3)
1.1.2 极限的求法	(11)
1.1.3 函数的连续性	(29)
1.2 一元函数微分学	(38)
1.2.1 判别函数在某点的可导性	(38)
1.2.2 计算导数	(46)
1.2.3 计算高阶导数与微分	(50)
1.2.4 微分中值定理的综合应用	(54)
1.2.5 讨论函数的性态	(58)
1.2.6 一元函数微分学的几何应用	(68)
1.3 一元函数积分学	(73)
1.3.1 原函数与不定积分	(73)
1.3.2 计算不定积分	(77)
1.3.3 利用定积分定义求积和式的极限	(81)
1.3.4 利用定积分的性质计算定积分	(83)
1.3.5 用换元法计算定积分	(91)
1.3.6 计算几类需分子区间积分的定积分	(93)
1.3.7 比较定积分的大小	(94)
1.3.8 求解与变限积分有关的问题	(97)
1.3.9 反常积分敛散性的判别及其计算	(101)
1.3.10 定积分的应用	(106)

1.4 向量代数与空间解析几何	(113)
1.4.1 利用向量的定义和性质求解有关问题	(113)
1.4.2 计算向量的数量积、向量积与混合积	(114)
1.4.3 求平面方程	(115)
1.4.4 求直线方程	(118)
1.4.5 求点到直线或到平面的距离	(119)
1.4.6 讨论直线、平面之间的位置关系	(120)
1.4.7 建立曲面方程	(122)
1.5 多元函数微分学及其应用	(125)
1.5.1 二元函数的几个概念及其相互关系	(125)
1.5.2 计算多元函数的偏导数和全微分	(128)
1.5.3 求二元函数的极值和最值	(139)
1.5.4 二元函数微分学在几何上的应用	(142)
1.5.5 求函数的方向导数和梯度	(146)
1.6 重 积 分	(150)
1.6.1 交换二重积分的积分次序或转换其坐标系	(150)
1.6.2 计算二重积分	(154)
1.6.3 三重积分的计算方法	(160)
1.6.4 求质心、形心坐标	(164)
1.7 曲线积分和曲面积分	(166)
1.7.1 计算第一类曲线积分	(166)
1.7.2 计算第二类曲线积分	(168)
1.7.3 求解曲线积分与路径无关的有关问题	(173)
1.7.4 第一类曲面积分的算法	(176)
1.7.5 第二类曲面积分的算法	(178)
1.7.6 利用积分曲面的对称性计算第二类曲面积分	(182)
1.7.7 曲线积分、曲面积分的应用	(184)
1.7.8 计算向量场的散度与旋度	(187)
1.8 无 穷 级 数	(189)

1.8.1	常数项级数敛散性的判别	(189)
1.8.2	幂级数	(200)
1.8.3	傅里叶级数	(212)
1.9	常微分方程	(216)
1.9.1	求解一阶线性微分方程	(216)
1.9.2	求解可降阶的高阶微分方程	(221)
1.9.3	求解二阶微分方程	(223)
1.9.4	欧拉方程的解法	(230)

第二篇 线性代数

2.1	行列式	(233)
2.1.1	计算数字型行列式	(233)
2.1.2	计算代数余子式的线性组合的值	(240)
2.1.3	计算矩阵行列式的值	(241)
2.2	矩阵	(248)
2.2.1	矩阵的基本运算(不含求逆运算)	(248)
2.2.2	可逆矩阵	(253)
2.2.3	求解与伴随矩阵有关的问题	(257)
2.2.4	矩阵的秩	(261)
2.2.5	求解矩阵方程	(264)
2.2.6	求解与初等变换有关的问题	(268)
2.3	向量	(272)
2.3.1	求解与向量线性表示有关的问题	(272)
2.3.2	判别向量组的线性相关性	(277)
2.3.3	求向量组的极大线性无关组及其秩	(282)
2.3.4	判别两向量组等价	(284)
2.3.5	确定向量分量中的待定常数	(286)
2.3.6	向量组的正交规范化	(288)