

老吕专硕系列



MBA/MPA/MPAcc

主编◎吕建刚

管理类联考
老·吕·数·学
——母题800练——

(第3版)

2018

- ◆ 104类题型技巧归纳
- ◆ 104个母题举一反三
- ◆ 120种技巧详细总结
- ◆ 800道习题分类演练



关注微信公众号
享8大增值

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



老吕专硕系列



MBA/MPA/MPAcc

主编◎吕建刚

管理类联考
老·吕·数·学
——母题800练——

(第3版)

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

管理类联考·老吕数学母题 800 练/吕建刚主编. —3 版. —北京: 北京理工大学出版社, 2017. 5

ISBN 978 - 7 - 5682 - 4025 - 3

I. ①管… II. ①吕… III. ①高等数学 - 研究生 - 入学考试 - 习题集 IV. ①O13 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 081329 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 23.75

字 数 / 557 千字

版 次 / 2017 年 5 月第 3 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

定 价 / 49.80 元

责任编辑 / 孟雯雯

文案编辑 / 多海鹏

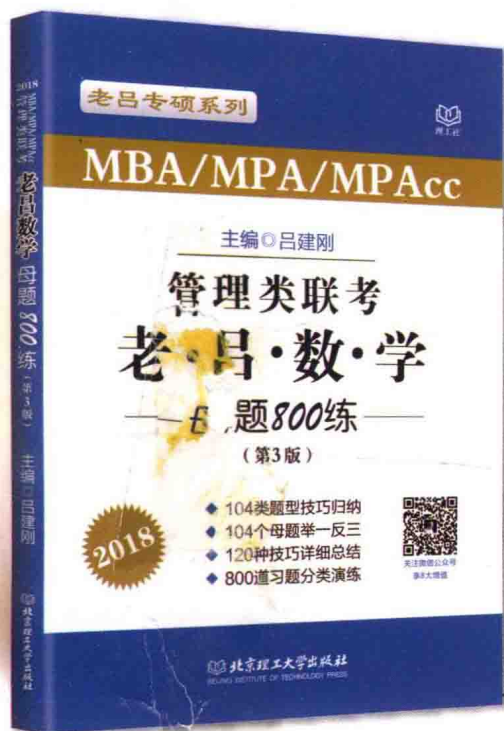
责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

MBA/MPA/MPAcc

老吕专硕系列



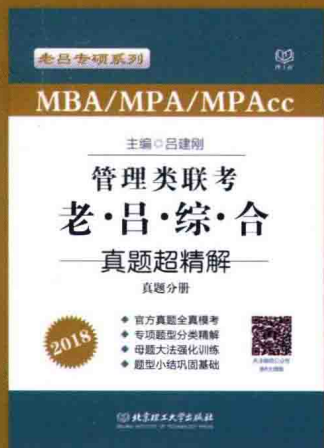
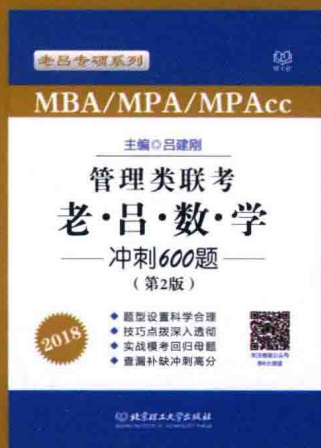
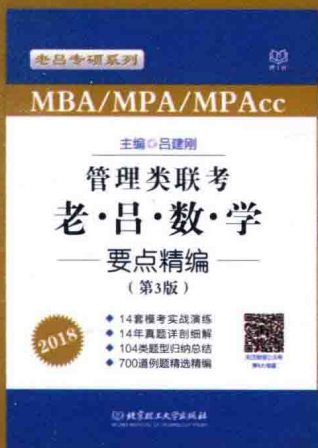
老吕数学·母题800练

- 104类题型搭配104个母题
- 重点题型、常规题目一手抓
- 举一反三，囊括所有常考点
- 规律方法解题技巧信手拈来

老吕数学



老吕真题



老吕暑假母题集训营

管综题型 全面精讲 一个暑假提分50

母题直播集训营8大特色

老吕亲传

母题突破

直播授课

录播补缺

讲练结合

答疑评测

超长课时

超低价格

掌握母题 你就是命题人

刷题？还是做命题人？

- ★2014年 老吕命中24道数学题
- ★2015年 老吕命中24道数学题；
- ★2016年 老吕命中23道数学题
- ★2017年 老吕命中22道数学题；

2013、2014、2015、2016、2017连续五年命中联考论说文

逻辑？ 一共只有40类题型，每年考30道，这个还用押题吗？

吹牛？ 不，你也可以做到！因为学好母题，你就是命题人！

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

母题集训营

VS

线下集训营

老吕亲传

机构
师资

名师挂名

全方位

数学104类+逻辑40类+写作20种
题型归类简单、粗暴、效率高
历年真题均出自母题题型

不全面

题海战术耽误效率
题型归类一塌糊涂
题型命中率极低

轻松听课

安安逸逸就听课
舒舒服服待在家
鼠标一点撩老吕
有效互动效果佳

零互动

舟车劳顿去帝都
背井离乡吃食堂
又脏又臭挤宿舍
老师只讲你只听

讲练测评一体化

每章内容精讲
精讲配套模考
模考搭配讲评

课程
内容

授课
方式

讲课

只讲不练效率低
练了不会没学懂
万元学费白浪费

讲练
测评

3980元

19800元

价格
对比



咨询QQ:761441464

报名链接及详细课表 扫右边二维码获取→



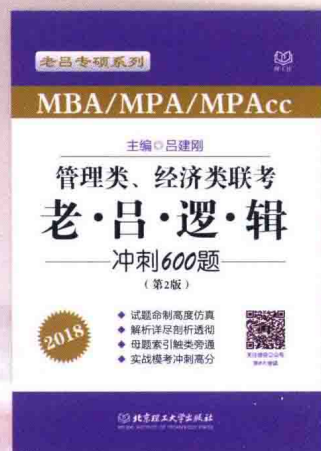
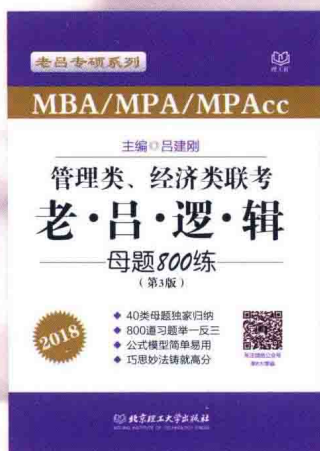
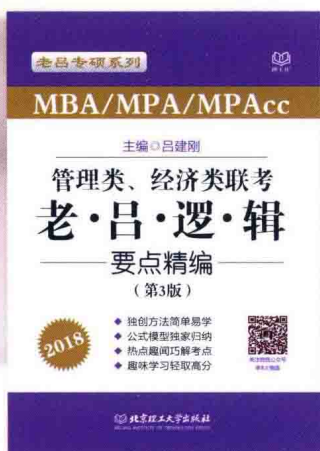
跟老吕
一起做
命题人



MBA/MPA/MPAcc

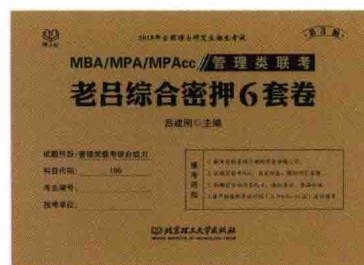
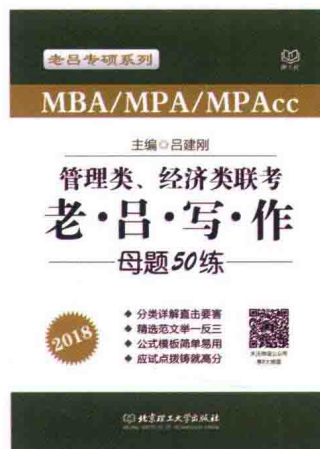
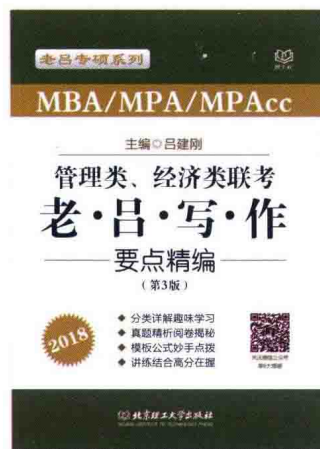
老吕专硕系列

老吕逻辑



老吕写作

密押卷



书籍在印刷过程中难免会出现错误，大家在学习过程中发现问题请及时反馈，我们会在24小时之内处理。

◎ 反馈方式：1.扫描二维码提交；2.输入网址提交。

网址：<https://www.sojump.hk/jq/13364500.aspx>



我们为什么要研究母题

有同学问我：“老吕，你写书、上课的标准是什么？”我的回答是：简单、粗暴、有效。如何才能简单粗暴有效？答案是研究“母题”。

一、“母题”是万题之母

1. “母题”是数学之母

有同学喜欢题海战术，把自己搞得很累，还以为自己很“勤奋”，连自己都被自己的“勤奋”感动了。这些同学恰恰忘了“题海无涯、题型有限”。用“母题”搞透题型，任题目千变万化也尽在我掌握，所以，老吕说“母题是数学之母”。

我们知道，具有非负性的式子有： $|a| \geq 0$ ， $a^2 \geq 0$ ， $\sqrt{a} \geq 0$ ；如果有 $|a| + b^2 + \sqrt{c} = 0$ ，可得 $a = b = c = 0$ 。我们把这个模型称为非负性问题的“母题”。看下面的例子：

例 1. (2011 年真题) 若实数 a, b, c 满足 $|a-3| + \sqrt{3b+5} + (5c-4)^2 = 0$ ，则 $abc = (\quad)$ 。

- (A) -4 (B) $-\frac{5}{3}$ (C) $-\frac{4}{3}$ (D) $\frac{4}{5}$ (E) 3

【解析】根据非负性可知： $a-3=0$ ， $3b+5=0$ ， $5c-4=0$ ， $a=3$ ， $b=-\frac{5}{3}$ ， $c=\frac{4}{5}$ ，所以， $abc=-4$ 。

【答案】(A)

这个题目当然很简单，但这个模型是命题的基础，无论题目如何变化，都是在这个模型上衍生出来的。

现在，假定你是命题人，你会如何命题？

$|a| + b^2 + \sqrt{c} = 0$ 这个模型中，一共有三个元素：绝对值、平方、根号。

第一个元素：绝对值。我们最常见的绝对值的思路是“去绝对值”，但是，如果绝对值没有了，就不满足“非负性”了，所以，非负性问题中，命题人很难在绝对值上做文章。

第二个元素：平方。我们最容易想到的就是“配方法”，命题人当然也是这么想的，所以，他会让你去凑平方。这就出现了第一种变式：“配方型非负性问题”。

例 2. (2008 年真题) 实数 x, y ，满足条件 $|x^2 + 4xy + 5y^2| + \sqrt{z + \frac{1}{2}} = -2y - 1$ ，则 $(4x - 10y)^2 = (\quad)$ 。

- (A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{6}}{2}$ (C) $\frac{\sqrt{2}}{6}$ (D) $-\frac{\sqrt{2}}{6}$ (E) $\frac{\sqrt{6}}{6}$

【解析】配方型，将条件进行化简：

$$|x^2+4xy+5y^2|+\sqrt{z+\frac{1}{2}}=-2y-1,$$

$$|x^2+4xy+4y^2|+\sqrt{z+\frac{1}{2}}+y^2+2y+1=0,$$

$$|(x+2y)^2|+\sqrt{z+\frac{1}{2}}+(y+1)^2=0,$$

由非负性可得:

$$\begin{cases} x+2y=0, \\ z+\frac{1}{2}=0, \\ y+1=0, \end{cases} \text{解得} \begin{cases} x=2, \\ y=-1, \\ z=-\frac{1}{2}, \end{cases}$$

$$\text{所以 } (4x-10y)^z=(8+10)^{-\frac{1}{2}}=\frac{1}{\sqrt{18}}=\frac{\sqrt{2}}{6}.$$

【答案】 (C)

第三个元素:根号。在联考数学中,根号有两种考法,第一,去根号;第二,定义域。但在非负性问题里面,去根号不可行,因为你把根号去掉,就不满足“非负性”了,所以,不可能去根号。那么命题人只能考你根式的定义域了。这就出现了非负性问题的第二个变式:“定义域型非负性问题”。

例 3. 设 x, y, z 满足 $\sqrt{3x+y-z-2}+\sqrt{2x+y-z}=\sqrt{x+y-2002}+\sqrt{2002-x-y}$, 则 $x+y+z=(\quad)$.

- (A) 4 000 (B) 4 002 (C) 4 004 (D) 4 006 (E) 4 008

【解析】 定义域型.

由根号下面的数大于等于 0 可知:

$$x+y-2002 \geq 0 \text{ 且 } 2002-x-y \geq 0, \text{ 可得: } x+y=2002, \quad \textcircled{1}$$

由此可得等式右边的值为零. 那么原方程可化为: $\sqrt{3x+y-z-2}+\sqrt{2x+y-z}=0$.

由 $\sqrt{3x+y-z-2} \geq 0, \sqrt{2x+y-z} \geq 0$ 可得:

$$3x+y-z-2=0, \quad \textcircled{2}$$

$$2x+y-z=0. \quad \textcircled{3}$$

联立①②③式可得: $x=2, y=2000, z=2004$, 故 $x+y+z=2+2000+2004=4006$.

【答案】 (D)

当然,命题人还有一种思路,就是在式子的整体上做文章,他们往往把一个具有非负性式子拆成两个等式,我们只需要逆着命题人的思路,把两个等式相加合并成一个等式,自然就得出答案了。这样就出现了非负性问题的第三个变式:“两式型非负性问题”。

例 4. (2009 年真题) 已知实数 a, b, x, y 满足 $y+|\sqrt{x}-\sqrt{2}|=1-a^2$ 和 $|x-2|=y-1-b^2$, 则 $3^{x+y}+3^{a+b}=(\quad)$.

- (A) 25 (B) 26 (C) 27 (D) 28 (E) 29

【解析】 两式型.

$$\text{两式相加得, } |\sqrt{x}-\sqrt{2}|+a^2+|x-2|+b^2=0,$$

故, $x=2, a=b=0, y=1$,

$$\text{即 } 3^{x+y}+3^{a+b}=28.$$

【答案】 (D)

综上,“母题”其实是对命题人命题思路的透析,是对题型及题型变化的大总结。因此老吕要

说,“母题”是数学考试之母,掌握了“母题”,拿下数学不在话下。

2. “母题”是逻辑万题之母

我们知道,假言命题“ $A \rightarrow B$ ”的矛盾命题是“ $A \wedge \neg B$ ”。所以,我们要削弱“ $A \rightarrow B$ ”,只需要说明“ $A \wedge \neg B$ ”就行了。这就是假言命题的非负性问题的命题模型,即“母题”。一个简单的模型,在2015年真题中就出现了3道!

例5.(2015年真题)当企业处于蓬勃上升时期,往往紧张而忙碌,没有时间和精力去设计和修建“琼楼玉宇”;当企业所有的重要工作都已经完成,其时间和精力就开始集中在修建办公大楼上。所以,如果一个企业的办公大楼设计得越完美,装饰得越豪华,则该企业离解体的时间就越近;当某个企业的大楼设计和建造趋向完美之际,它的存在就逐渐失去意义。这就是所谓的“办公大楼法则”。

以下哪项如果为真,最能质疑上述观点?

- A. 某企业的办公大楼修建得美轮美奂,入住后该企业的事业蒸蒸日上。
- B. 一个企业如果将时间和精力都耗费在修建办公大楼上,则对其他重要工作就投入不足了。
- C. 建造豪华的办公大楼,往往会加大企业的运营成本,损害其实际利益。
- D. 企业办公大楼越破旧,企业就越有活力和生机。
- E. 建造豪华的办公大楼并不需要企业提供太多的时间和精力。

【解析】题干:企业的办公大楼设计得越完美,装饰得越豪华 \rightarrow 企业离解体的时间就越近。

矛盾命题为:装饰得越豪华 $\wedge \neg$ 企业离解体的时间就越近,显然选A。

【答案】A

例6.(2015年真题)张教授指出,明清时期科举考试分为四级,即院试、乡试、会试、殿试。院试在县府举行,考中者称“生员”;乡试每三年在各省省城举行一次,生员才有资格参加,考中者称为“举人”,举人第一名称为“解元”;会试于乡试后第二年在京城礼部举行,举人才有资格参加,考中者称为“贡士”,贡士第一名称“会元”;殿试在会试当年举行,由皇帝主持,贡士才有资格参加,录取分为三甲,一甲三名,二甲、三甲各若干名,统称“进士”,一甲第一名称“状元”。

根据张教授的陈述,以下哪项是不可能的?

- A. 未中解元者,不曾中会元。
- B. 中举者,不曾中进士。
- C. 中状元者曾为生员和举人。
- D. 中会元者,不曾中举。
- E. 可有连中三元者(解元、会元、状元)。

【解析】题干:中生员,才能中举人,中举人,才能中贡士;中贡士,才能中进士;

即:进士 \rightarrow 贡士 \rightarrow 举人 \rightarrow 生员。

D项,会元(贡士) $\wedge \neg$ 举人,与题干矛盾,不可能为真。

【答案】D

例7.(2015年真题)有人认为,任何一个机构都包括不同的职位等级或层级,每个人都隶属于其中的一个层级。如果某人在原来的级别岗位上干得出色,就会被提拔。而被提拔者得到重用后却碌碌无为,这会造成机构效率低下,人浮于事。

以下哪项如果为真,最能质疑上述观点?

- A. 不同岗位的工作方式是不同的,对新岗位要有一个适应过程。
- B. 部门经理王先生业绩出众,被提拔为公司总经理后工作依然出色。
- C. 个人晋升常常在一定程度上影响所在机构的发展。
- D. 李明的体育运动成绩并不理想,但他进入管理层后却干得得心应手。

E. 王副教授教学科研能力都很强, 而晋升为正教授后却表现平平。

【解析】题干: 出色→提拔→碌碌无为。

B 项, 提拔 \wedge 碌碌无为, 与题干矛盾, 削弱题干。

【答案】B

综上, 你做逻辑凭感觉, 但命题人命题有套路, 这个套路就是母题! 掌握了“母题”, 逻辑自然能得高分!

3. “母题”是论证有效性分析之母

论证有效性分析, 看起来谬误很多, 其实就是七大类型十余个种类反复出现, 比如“以偏概全”“不当类比”“非黑即白”“不当推断”“偷换概念”, 等等。每一类都是一个套路、一种“母题”。

我们来看一下“不当类比”的模型:

类比是根据两个或两类相关对象具有某些相似或相同的属性, 从而推理它们在另外的属性上也相同或者相似。只要说明类比对象之间有本质差异, 就可以说明类比不当。其论证有效性分析的写作公式为:

材料论述由_____推出_____, 有不当类比的嫌疑。二者虽然具有一定的相似性, 但是因为二者的_____不同, _____不同, 所以, 由_____并不必然推出_____的状况, 其结论不足为信。

例 8. (2010 年真题)猴群中存在着权威, 而权威对于新鲜事物的态度直接影响群体接受新鲜事物的进程。市场营销也是如此, 如果希望推动人们接受某种新商品, 应当首先影响引领时尚的文体明星。如果位于时尚高端的消费者对于某种新商品不接受, 该商品一定会遭遇失败。

【参考范文】

材料从猴群实验类比到市场营销, 未必妥当。首先, 猴王对猴子的影响模式与文体明星对普通消费者的影响模式并不相同; 其次, 猴群的需求和消费者的需求也不相同。猴子对糖果的需求是相当简单的, 可能仅仅是口味; 而消费者对于商品的需求则是复杂的, 除了时尚外, 还有诸如功能、价格、质量、包装、外观等诸多因素。因此, 材料犯了不当类比的逻辑错误。

可见, 论证有效性分析看起来考的是写作, 实际上考的就是逻辑解题套路, 即母题。把这些套路套用到各篇文章中即可拿到高分!

4. “母题”是论说文之母

可能有同学看了“母题是论说文之母”这句话, 会感到吃惊——什么? 论说文也有母题? 老吕很负责地告诉你, 是的!

考场作文不是创作, 我们要求你在 1 小时内写完两篇作文, 分给论说文的时间最多也就 30 到 35 分钟。这么短的时间内完成审题、立意、写作还是很有难度的。难道, 你还想在考场上搞创作?

所以, 真正把文章写到一类卷的学生, 并不是在考场上临场发挥有多优秀, 而是在考前做了足够的功课, 把论说文的常见命题方向都做了准备, 甚至提前写好了范文! 考场上, 他们是对自己平时文章的改写, 而不是从零开始新写一篇文章。这些常见的命题方向, 老吕称之为“论说文母题”。

从历年真题来看, 管理类联考论说文基本考两大类:

第一类, 成功之道。个人成功需要哪些素质与能力? 如诚信、坚持、执着、责任, 等等。企业成功需要哪些素质与条件? 如诚信、人才、责任、创新, 等等。

第二类, 关系。如富与仁的关系是什么? 合作与竞争的关系是什么? 多样性与一致性的关系是什么?

经济类联考论说文基本也是考两大类:

第一类，成功之道。这一类命题与管理类联考的论说文基本相同，主要考察个人成功需要哪些素质与能力。

第二类，社会时评或经济时评。材料会给出一个社会现象或经济现象，要求考生针对这一现象分析评论。

既然命题方向定了，我们要做的就是按照命题方向，把有可能考的题目准备一遍就好了，这就是《老吕写作母题 50 练》的目的。

综上所述，《老吕数学母题 800 练》《老吕逻辑母题 800 练》和《老吕写作母题 50 练》这三本书，值得你反复研读。配套课程“老吕暑假母题直播集训营”和“老吕写作特训营”值得你反复聆听！

二、老吕系列图书的使用方法

(1) 老吕数学(适用于管理类联考)

轮次	建议备考时间	配套图书	配套课程
第一轮	6月前	《管理类联考·老吕数学要点精编》	基础班
第二轮	7—8月	《管理类联考·老吕数学母题 800 练》	暑假母题集训营
第三轮	9—10月	《管理类联考·老吕综合真题超精解》	真题班
第四轮	11—12月	《管理类联考·老吕数学冲刺 600 题》	冲刺班

(2) 老吕逻辑(适用于管理类、经济类联考)

轮次	建议备考时间	配套图书	配套课程
第一轮	6月前	《管理类、经济类联考·老吕逻辑要点精编》	基础班
第二轮	7—8月	《管理类、经济类联考·老吕逻辑母题 800 练》	暑假母题集训营
第三轮	9—10月	《管理类联考·老吕综合真题超精解》	真题班
第四轮	11—12月	《管理类、经济类联考·老吕逻辑冲刺 600 题》	冲刺班

(3) 老吕写作(适用于管理类、经济类联考)

轮次	建议备考时间	配套图书	配套课程
第一轮	8月前	《管理类、经济类联考·老吕写作要点精编》	暑假母题集训营
第二轮	9—10月	《管理类联考·老吕综合真题超精解》	真题班
第三轮	10—11月	《管理类、经济类联考·老吕写作母题 50 练》	老吕写作特训营
第四轮	12月	范文、押题讲义	老吕写作押题班

(4) 老吕综合(适用于管理类联考)

轮次	建议备考时间	配套图书	配套课程
第一轮模考	报名前	《管理类联考·老吕综合密押 6 套卷》	模考估分班
第二轮模考	考试前	《管理类联考·老吕综合密押 6 套卷》	模考班

三、老吕课程说明

1. 在线直播课

与老吕系列图书配套的直播课程(送录播),在腾讯课堂开售。详情请扫描下面二维码或查询老吕微信公众号及微博:吕建刚老湿。



老吕管综全程班



老吕暑假母题直播集训营

2. 面授课

老吕与多家辅导机构开展面授合作,想听面授班的同学,可以咨询合作机构。

3. 老吕联系方式

微信公众号:吕建刚老湿

微信:laolvkaoyan laolvky

2018 备考 QQ 群: 585500120 484378170

吕建刚

Contents

目录

管理类联考数学题型说明	1
第一章 算术	3
本章题型网	3
第一节 实数	5
题型 1 整除问题	5
题型 2 带余除法问题	7
题型 3 奇数与偶数问题	10
题型 4 质数与合数问题	11
题型 5 约数与倍数问题	13
题型 6 整数不定方程问题	14
题型 7 无理数的整数与小数部分	17
题型 8 有理数与无理数的运算	18
题型 9 实数的运算技巧问题	20
题型 10 其他实数问题	25
第二节 比和比例	27
题型 11 等比定理与合比定理的应用	27
题型 12 其他比例问题	29
第三节 绝对值	32
题型 13 非负性问题	32
题型 14 自比性问题	35
题型 15 绝对值的最值问题	37
题型 16 求解绝对值方程和不等式	41
题型 17 证明绝对值等式或不等式	43
题型 18 定整问题	45
题型 19 含绝对值的式子求值	46
第四节 平均值和方差	48
题型 20 平均值和方差的定义	48
题型 21 均值不等式	51
微模考一 算术	54
微模考一 答案详解	57
第二章 整式与分式	61
本章题型网	61

第一节 整式	62
题型 22 因式分解问题	62
题型 23 双十字相乘法	64
题型 24 求展开式的系数	67
题型 25 代数式的最值问题	70
题型 26 三角形的形状判断问题	71
题型 27 整式除法与余式定理	73
题型 28 其他整式化简求值问题	77
第二节 分式	79
题型 29 齐次分式求值	79
题型 30 已知 $x + \frac{1}{x} = a$ 或者 $x^2 + ax + 1 = 0$, 求代数式的值	81
题型 31 关于 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 0$ 的问题	83
题型 32 其他分式的化简求值问题	84
微模考二 整式与分式	88
微模考二 答案详解	91
第三章 函数、方程、不等式	96
本章题型网	96
第一节 简单方程与不等式	97
题型 33 简单方程(组)和不等式(组)	97
题型 34 不等式的性质	98
第二节 一元二次函数、方程、不等式	100
题型 35 一元二次函数、方程和不等式的基本题型	100
题型 36 根的判别式问题	103
题型 37 韦达定理问题	106
题型 38 一元二次函数的最值	110
题型 39 根的分布问题	112
题型 40 一元二次不等式的恒成立问题	116
第三节 特殊函数、方程、不等式	119
题型 41 指数与对数	119
题型 42 分式方程及其增根	123
题型 43 穿线法解分式、高次不等式	125
题型 44 根式方程和根式不等式	127
微模考三 函数、方程、不等式	130
微模考三 答案详解	133
第四章 数列	138
本章题型网	138
第一节 等差数列	139
题型 45 等差数列基本问题	139
题型 46 连续等长片段和	142
题型 47 奇数项、偶数项的关系	143

题型 48 两等差数列相同的奇数项和之比·····	145
题型 49 等差数列前 n 项和的最值·····	146
第二节 等比数列·····	148
题型 50 等比数列基本问题·····	148
题型 51 无穷等比数列·····	151
题型 52 连续等长片段和·····	152
第三节 数列综合题·····	154
题型 53 等差数列和等比数列的判定·····	154
题型 54 等差与等比数列综合题·····	156
题型 55 数列与函数、方程的综合题·····	161
题型 56 递推公式问题·····	163
微模考四 数列·····	169
微模考四 答案详解·····	172
第五章 应用题·····	176
本章题型网·····	176
题型 57 简单算术问题·····	177
题型 58 平均值问题·····	178
题型 59 工程问题·····	181
题型 60 行程问题·····	185
题型 61 简单比例问题·····	190
题型 62 利润问题·····	193
题型 63 增长率问题·····	195
题型 64 溶液问题·····	196
题型 65 集合问题·····	199
题型 66 最值问题·····	200
题型 67 线性规划问题·····	203
题型 68 阶梯价格问题·····	207
微模考五 应用题·····	209
微模考五 答案详解·····	212
第六章 几何·····	217
本章题型网·····	217
第一节 平面几何·····	218
题型 69 与三角形有关的问题·····	218
题型 70 阴影部分面积·····	221
第二节 立体几何·····	227
题型 71 立体几何基本问题·····	227
题型 72 几何体的“接”与“切”·····	231
第三节 解析几何·····	233
题型 73 点与点的关系·····	233
题型 74 点与直线的位置关系·····	235
题型 75 直线与直线的位置关系·····	237
题型 76 点、直线与圆的位置关系·····	239

题型 77	圆与圆的位置关系	242
题型 78	图像的判断	244
题型 79	过定点与曲线系	246
题型 80	面积问题	248
题型 81	对称问题	251
题型 82	最值问题	254
微模考六	几何	259
微模考六	答案详解	263
第七章	数据分析	268
本章题型网		268
第一节	图表分析	269
题型 83	数据的图表分析	269
第二节	排列组合	272
题型 84	加法原理、乘法原理	272
题型 85	排队问题	273
题型 86	看电影问题	276
题型 87	数字问题	278
题型 88	万能元素问题	281
题型 89	简单组合问题	283
题型 90	不同元素的分组与分配	284
题型 91	相同元素的分配问题	286
题型 92	相同元素的排列问题	288
题型 93	涂色问题	289
题型 94	不能对号入座问题	292
题型 95	成双成对问题	293
题型 96	求系数问题与二项式定理	294
第三节	概率	295
题型 97	古典概型	295
题型 98	古典概型之色子问题	297
题型 99	古典概型之几何体涂漆问题	299
题型 100	数字之和问题	300
题型 101	袋中取球问题	302
题型 102	独立事件的概率	304
题型 103	伯努利概型	306
题型 104	闯关和比赛问题	307
微模考七	数据分析	310
微模考七	答案详解	313