



改进版

经典

jīng diǎn

学法频道

启迪20000万学子的智慧

全国新课标实验区重点中学一线骨干教师联袂编写

北师大版

八年级数学(下)

主编 刘增利[®]



NLIC 2970655352

真正的讲解经典
全面的课时点播

北京出版集团公司 北京教育出版社

经典

jīng diǎn

学法频道

启迪20000万学子的智慧

八年级数学 下



总主编
学科主编
本册主编
编者

刘增利
杨文彬
李德香
刘成民
宋艳荣

刘 强
李秀敏



NLIC 2970655352



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

经典学法频道: 北师大版·八年级数学 / 刘增利主编.
北京: 北京教育出版社, 2007.5
ISBN 978-7-5303-6008-8

I. 经… II. 刘… III. 数学课—初中—教学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 114669 号

万向思维奖学金及奖品获奖名单(2009 年 12 月, 部分名单)

一等奖

林丹欣(广东汕头) 范舟(陕西泾阳)

二等奖

玛合帕丽(新疆巩留) 张欢(福建浦城) 高丽(黑龙江孙克) 王扶瑶(辽宁北票) 肖爽(湖北武汉)
刘莉(湖南桃源) 杨二林(陕西武功) 鞠华娇(陕西留坝) 毛宏立(重庆荣昌) 张静德(安徽蚌埠)

三等奖

苑云鹏(内蒙古巴林左旗) 冯宁宁(甘肃泰安) 蔡海燕(江西宜春) 邹虹(四川越西) 马明(新疆伊宁)
刘俊达(海南儋州) 叶新鹏(安徽太湖) 从文冰(湖北阳新) 杨澜(辽宁大连) 张超(江苏滨海)

为感谢全国读者的厚爱, 我们倾情回馈: 编辑们从众多投稿信中精选 20 名, 每人奖励一辆折叠自行车。
希望有才华的你和他(她)踊跃来稿, 争取这特别的奖励。

特别奖

于佳琦(黑龙江铁力) 杨晴(江西进贤) 韩妍(重庆长寿) 吴洋(江苏徐州) 李蓉(四川苍溪)

经典学法频道 JINGDIAN XUEFA PINDAO		八年级数学(下) BA NIANJI SHUXUE(XIA)		北师大版 BEISHIDA BAN	
策划设计	北京万向思维基础教育教学研究中心数学教研组	出版	北京出版集团公司		
主 编	刘增利		北京教育出版社		
执行策划	杨文彬	地 址	北京北三环中路 6 号		
学科主编	杨文彬	邮 编	100120		
本册主编	李德香	网 址	www.bph.com.cn		
责任编辑	王秀霞 杨晓红	总发行	北京出版集团公司		
责任审读	石 叶 宋俊丽	经 销	各地书店		
责任校对	晁 鲁 彭凤珠	开 本	890×1240 1/32		
责任录排	费 颖	印 张	13		
封面设计	魏 晋	字 数	364 千字		
版式设计	廉 赢	版 次	2008 年 9 月第 2 版		
责任印制	赵天宇	印 次	2011 年 1 月第 5 次印刷		
印 刷	陕西思维印务有限公司	书 号	ISBN 978-7-5303-6008-8/G · 5927		
		定 价	19.80 元		

版权所有 翻印必究

主编邮箱: zhubian@wxsw.cn 投稿邮箱: towxsw@wxsw.cn 求购邮箱: qiugou@wxsw.cn

图书质量监督电话: 010-82378880 (含图书内容咨询) 010-58572750 010-58572393

通信地址: 北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技广场 B 座 16 层 (邮编 100083)

本书中所有方正字体皆为北京北大方正电子有限公司授权使用

21 省市区 重点中学骨干教师·省级市级教研员 大联手

语文

高石曾 高乃明 周京昱 郭铁良 吕立人 夏 宇 闫存林 雷其坤 李永茂 穆 昭 马大为 郭家海
周忠厚 李锦航 曹国锋 周玉辉 李祥义 吴朝阳 李宏杰 杜晓蓉 张丽萍 常 洞 刘月波 仲玉江
苏 勤 白晓亮 罗勤芳 朱 冰 连中国 张 洋 郑伯安 李 娜 崔 萍 宋贤贤 王玉河 朱传世
张春青 邢冬方 胡明珠 徐 波 韩伟民 王迎利 乔书振 潘晓娟 张连娣 杨 丽 宋秀英 王淑宁
李淑贤 王 兰 孙汉一 陈爽月 黄占林 赵宝桂 常 霞 张彩虹 刘静蓉 赵艳玲 马东杰 史玉涛
王玉华 王艳波 王宏伟 辛加伟 宋妍妍 刘 明 赵页珊 张德颖 王良杰 韩志新 柳 莉 宫守君

数学

张 鹤 郭根秋 程 霞 郭翠敏 刘丽霞 王 燕 李秀丽 张贵君 许玉敏 沈 飞 马会敏 张君华
尉荣卿 张 诚 石罗栓 李云雪 扈军平 翟素雪 岳云海 张巧珍 郭雪翠 张秀芳 岳胜兰 贾玉娟
程秀菊 何中义 邢玉申 成丽君 秦莉莉 郭树林 庞秀兰 马丽红 鲍 静 王继增 孙玉章
刘向伟 韩尚庆 邢 军 张 云 毛玉忠 胡传新 石 蓉 王 伟 刘春艳 王健敏 王拥军 宋美贞
宿守军 王永明 孙向党 吕晓华 樊艳慧 于宏伟 冯瑞先 刘志风 耿宝柱 李健洁 张志华
赵凤江 薛忠政 杨 贺 张艳霞 杨 升 耿文灵 柴珍珠 杜建明 钱万山 曹 荣 刘军红
翟关生 高广梅 吴艳学 秦修东 韩宗宝 苗汝东 张茂合 张 松 倪立兵 黄有平 钟 政
孟祥忠 周长彦 韩明玉 陈德旭 杨文学 卢永平 何继斌 杜 震

英语

黄玉芳 李星辰 张 卓 马玉珍 张莉萍 刘 欣 李留建 陈秀芳 马三红 应 劼 郭玉芬 阚 晶
赵铁英 王开宇 衣丹彤 李海霞 韩 梅 谢凤兰 孙延河 全晓英 车金贵 陈敬华 马秀英 肖秀萍
曹伟星 刘锦秀 居春芹 周 莉 李晓燕 赵志敏 刘英杰 麻金钟 孔 平 李 霞

物理

陈立华 李隆顺 金文力 王树明 孙嘉平 林幸华 谭宇清 戚世强 张京文 汪维诚 郑合群 赵 炜
成德中 张鉴之 吴蔚文 康旭生 彭怡平 童德欢 靳文涛 赵大梅 张东华 周玉平 赵书斌 王湘辉
王春艳 张淑巧 许康进 宋 伟 王军丽 张连生 于晓东 欧阳自火

化学

吴海君 李 海 郭熙婧 曹 艳 赵玉静 李东红 蒋 艳 代明芳 孙忠岩 荆立峰 杨永峰 王艳秋
王永权 于占清 刘 威 姜 君 唐 微 宋丽武 常如正 顾俊英 李玉英 刘松伟 班文岭 谢 虹
魏新华 魏 安 马京莉 孙 京 刘金方 周志刚 张广旭 张秀杰

生物

徐佳姝 邹立新 苑德君 刘正旺 赵京秋 刘 峰 孙 岩 李 萍 王 新 周 梅

政治

徐兆泰 傅清秀 罗 霞 舒嘉文 沈义明 李克峰 张银线 靳 荣 葛本红 陈立华 崔虹艳 帅 刚
张国湘 秦晓明 李 季 朱 勇 陈昌盛 沈洪满

历史

谢国平 张斌平 郭文英 张 鹰 李文胜 张 丹 刘 艳 杨同军 董 岩 姜玉贵

地理

李 军 孙道宝 王忠宽 刘文宝 王 静 李淑范 高春梅 屈国权 刘元章 陶 珏 孟胜修 丁伯敏
高 枫 卢奉琦 史纪春 魏迎春 李 薇

相遇于书本 相知于网络 万向思维书友会



几年来,万向思维一直期待有个机会与大家更亲密接触。今天,我们终于做了一件对书迷书痴书粉丝们来说可喜可贺的大事。清清嗓子,大声喊出来:万向思维书友会会员招募开始了。听到了吗?什么?你问我入会细则,两条路线容我一一道来。

路线 A: 动动手指,编辑手机短信“万向思维”发送至 12114,你就成为我们的普通会员。

路线 B: 参加以下的“淘宝大行动”,你就成为我们的 VIP 会员。

宝贝“见光” 你的文章(务必有老师推荐,一旦出版,将颁发指导老师证书)、画作(含漫画)、Flash、DV 短片甚至靓照,只要你乐于展示,希望让同龄人见识,那就发过来!我们一定洗净双手、擦亮双眼、细细拜读之后放到我们的书上、网上,让大家一起来分享。

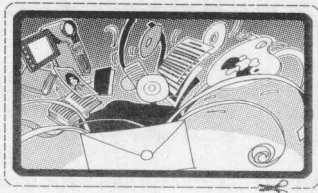
宝贝“试水” 你认真使用了我们的书:“唉,怎么有错?”“嗨,这个栏目没意思!”“噢,这个东东特好玩!”赶紧记下来发给我们,只要你有理,我们就无条件接受。

宝贝“出土” 也许你是学习高手,也许你是考试能手,人家孟老夫子都说了“达则兼济天下”,那就把你那些“私家笔记”“错题本”“点子本”,独门秘籍诸如“经典题”“陷阱题”“弱题”“攻坚题”告诉我们,我们将汇编成书,使它们“得见天日”。

宝贝“心 O₂” 也许你最拿手的是自我心理按摩。那好啊,端出你的心灵鸡汤,我们热烈欢“饮”。几句歌词,几条名言,让你开怀的漫画,甚至是你的心语点滴,只要曾打动你一个,就能感动我们一群人。

宝贝“风向” 你喜欢或者同学喜欢或者校友喜欢或者同龄人喜欢读什么书,赶紧告诉我们吧。要是不知道,聪明的你可以进行调查啊,假如你能尝试弄一个调查问卷再把结果给我们,那么恭喜你,你已经成功体验过社会实践活动了。

以上“宝贝”在邮寄时,务必将上图中的活动印花剪下,贴在信封背面,否则你将不能参加书友会的各项活动。所有邮寄来的作品均视为已授权出版。我们的具体联系方式见下页页末。



剪下这个印花
贴在信封背面



万向思维书友特别享受

1. 所有会员,编辑相应手机短信“小学学习方法”“初中学习方法”或“高中学习方法”发送至 12114,就可以收到不同主题的手机报,内容包括教育资讯、考试动态、休闲测试等。
2. 所有 VIP 会员均获赠万向思维精美笔记本一套。
3. 所有会员均自动进入“万向思维书友会助学基金”活动候选名单。我们的编辑慧眼如炬,将从“淘宝大行动”中评出最有价值的“宝贝”,颁发一、二、三等奖;而其余会员(包括经由路线 A 加入的普通会员)将在当年有一次参加鼓励奖抽取的机会,奖项设置如下:

一等奖:2 名(各奖 2 000 元)

二等奖:20 名(各奖 500 元)

三等奖:50 名(各奖 200 元)

鼓励奖:300 名(各奖 50 元)

VIP 会员档案模板

- | | | | | |
|-----------------|------------|-----|-----|-----|
| ①姓名 | ②学校 | ③班级 | ④性别 | ⑤生日 |
| ⑥最便捷联系电话(最好是手机) | ⑦QQ/E-mail | | | |
| ⑧通信地址(含邮编) | ⑨一句话评价你自己 | | | |

获奖名单将于 2011 年 1 月 31 日和 7 月 31 日在万向思维学习网(www.wxsw.cn)上公布。假如因为你粗心或字迹潦草,所提供以上个人信息不实、不全,造成助学金及笔记本无法送达,所有责任将由你自己承担,所以请特别注意。

万向思维专家顾问团

万向思维·万卷真情

www.wxsw.cn



王建民 数学特级教师

原单位：中关村中学
为中国数学奥林匹克高级教练。
曾任北京市海淀区人民代表大会代表。
多次在中央人民广播电台、中央电视台、中国教育电视台等作高考辅导讲座；每年应邀到全国各地讲学。

WJianmin



骆传枢 数学特级教师

所属单位：河南省基础教育教研室

担任河南省中学数学教学专业委员会常务副理事长暨河南省课改专家组成员，河南省中学数学竞赛委员会副主任、常务理事。

骆传枢



刘志国 数学特级教师

原单位：四川省教科所
担任全国中学数学教学专业委员会学术委员，四川省中学数学教学专业委员会理事长。

刘志国



李开珂 数学高级教师

所属单位：重庆市教科院
重庆市数学会理事，重庆市中小学生学习竞赛委员会办公室主任等。

李开珂



韩际清 数学高级教师

所属单位：山东省教研室
担任山东师范大学数学学院教育硕士研究生导师，省教育学会中学数学教学专业委员会理事、学术委员，山东省数学学会秘书长。

韩际清



周华辅 数学高级教师

所属单位：湖南省教科院
曾任湖南省教育学会中学数学教学研究会理事长；中国教育学会中学数学教学专业委员会理事，连续13年主持湖南省初、高中数学毕业会考的命题工作；担任湖南省“教育测量与考试改革研究”课题组组长。

周华辅



朱滇生 数学特级教师

原单位：北京市丰台区数学教研室

现为《北京市义务教育课程改革发展实验教材》编写组成员；曾参与“迎春杯数学竞赛”等试卷的命题工作。

朱滇生



晋泉增 数学特级教师

原单位：北京市海淀区教师进修学校数学教研室
担任北京市21世纪教材数学学科编写委员会委员、执行编委。

晋泉增

北京

王大绩 语文特级教师

- 北京市陈经纶中学(原单位)
- 享受国务院特殊津贴专家、北京市语文教学研究会常务理事

徐兆泰 政治特级教师

- 北京市教育科学研究院(原单位)
- 曾为11年全国高考命题人

孟广恒 历史特级教师

- 北京市教育科学研究院(原单位)
- 全国历史教学专业委员会常务理事、北京市历史教学研究会会长

河北

潘鸿章 教授

- 河北师范大学化学系(原单位)
- 享受国务院特殊津贴专家、全国化学教学专业委员会常务理事

山西

田秀忠 语文高级教师

- 山西省太原市杏花实验中学
- 语文本体教学改革研究中心理事、全国中语会优秀教师

高培英 地理特级教师

- 山西省教科所(原单位)
- 山西省地理教学专业委员会理事长

辽宁

林淑芬 化学高级教师

- 辽宁思维学会考试研究中心(原单位)
- 中国教育学会考试专业委员会常委、辽宁省招生考试办公室顾问

吉林

毛正文 副教授

- 吉林省教育学院(原单位)
- 全国化学教学专业委员会理事、吉林省中学化学专业委员会副理事长

黑龙江

朱靖 副研究员

- 黑龙江省教育学院
- 黑龙江省中学化学教学专业委员会秘书长

江苏

曹惠玲 生物高级教师

- 江苏省教研室(原单位)
- 全国生物教学专业委员会常务理事

浙江

金鹏 物理特级教师

- 浙江省杭州市教育局教研室
- 浙江省物理学会中学教学委员会副主任、浙江省天文学会副理事长

施储 数学高级教师

- 浙江省杭州市教育局教研室
- 浙江省中学数学分会副会长

安徽

章潼生 语文高级教师

- 安徽省合肥市教育局教研室
- 安徽省中学语文教学专业委员会副秘书长

邢凌初 英语特级教师

- 安徽省合肥市教育局教研室
- 安徽省外语教学研究会副理事长

福建

李松华 化学高级教师

- 福建省教育厅普教教研室(原单位)
- 全国化学教学专业委员会理事、福建省化学教学委员会副理事长兼秘书长

河南

陈达仁 语文高级教师

- 河南省基础教育教研室(原单位)
- 河南省中学语文教材审定委员会委员、中语会理事

湖北

胡明道 语文特级教师

- 湖北省武汉市第六中学
- 全国中学语文教学改革课题专家指导委员会主任委员、湖北省中学语文专业委员会学术委员

夏正威 化学特级教师

- 湖北省教学研究室
- 全国化学教学专业委员会常务理事、湖北省中小学教材审定委员会委员

湖南

杨慧仙 化学高级教师

- 湖南省教科院(原单位)
- 全国化学教学专业委员会常务理事、湖南省中学化学教学研究学会理事长

新疆

王光曾 化学高级教师

- 乌鲁木齐市教研中心(原单位)
- 新疆中学化学教学专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长

广东

吴毓全 英语特级教师

- 广东省英语教材编写组
- 《英语初级教程》主编

广西

彭运锋 副研究员

- 广西教育学院
- 广西省中学化学教学专业委员会副理事长、会考办副主任、中小学教材审查委员

重庆

郑中和 英语高级教师

- 重庆市教科院
- 全国基础教育研究中心特聘研究员、重庆市外语教学研究学会学术委员会主任

四川

汪永琪 化学特级教师

- 四川省教科所(原单位)
- 四川省化学教学专业委员会副理事长兼秘书长

贵州

龙纪文 副研究员

- 贵州省教科所
- 全国中学语文教学专业委员会理事、贵州省中学语文教学专业委员会副理事长

申莹行 政治特级教师

- 贵州省教科所(原单位)
- 教育组组织编写的七省市政治课实验教材贵州版主编

云南

李正滋 政治特级教师

- 云南省昆明教育学院(原单位)
- 云南省教育厅师范处全省中小学教师校本培训项目专家

陕西

张载锡 物理特级教师

- 陕西省教科所(原单位)
- 全国物理教学专业委员会会员、陕西省物理学会会员

甘肃

白春永 物理特级教师

- 甘肃省兰州第一中学(原单位)
- 甘肃省教育学会副会长、甘肃省物理教学专业委员会副理事长

周雪 物理高级教师

- 甘肃省教科所
- 中国物理学会理事、甘肃省物理学会常务理事



经典解说——立体解说知识的内涵、外延、来由
经典解惑——实例解释知识的本质、应用的方法
经典解题——纵深解读做题的思路、规律、策略

知识频道

知识说明引申

1. 不等号与不等式的概念

(1) 不等号的类型: 共有 5 种, 分别是 $\neq$, $>$, $<$, $\geq$, $\leq$.

说明: (1) “ $\geq$ ”读作“大于或等于”, 即“不小于”, 表示在左

知识内容

知识导引

探究导引:

下雨天, 电闪雷鸣, 我们总是先看见闪电, 后听到雷声, 因……

经典导读

将知识概念的内容和内涵、外延和说明、来由或证明形成一个阵列立体讲解。内容的选择突出重点, 语言的表述简约明了。相对于传统的“先讲知识来由→再陈述知识内容→说明知识外延”的顺序讲解方式, 阵列立体式讲解具备以下两方面的先进性: 一方面, 整体呈现了知识的全局, 有利于全面、深入、广泛地理解知识; 另一方面, 知识的重点内容与引申内容泾渭分明, 有利于根据自身的情况有选择地阅读, 提高阅读效率。

经典学法

①如果你轻易地理解了本节新课的内容, 合上课本却不能回忆概念与内容, 请认真研读知识内容部分, 以至较纯熟。而后转到④。

④如果你已经熟悉概念的内容与意义, 请通读知识内容部分, 加深记忆。并请研读知识说明引申部分, 理解知识的延伸点, 牢记知识的注意点。

②如果你不太理解知识的意义, 请先研读知识导引部分, 依循它的思路, 得出知识的结论, 在此应结合教材和课堂笔记来阅读, 直到理解。而后转到①。

方法频道

(一) 列不等式表数量关系

理解例题 1 用不等式表示下列关系:

(1) x 的 3 倍与 2 的和不大于 3;

(2) a, b 的平方和不小于零;

知识体验: 体会关键词的意义, “不大于”即“ $\leq$ ”, “不小于”即“ $\geq$ ”, “非正数”是小……

解题关键: 对“不大于”“不小于”“非正数”理解不透……

谢 尼 2005年陕西文科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：白羊座
个人爱好：音乐（声乐）、电影、读书
光荣的荆棘路：电子琴过八级
状元诀：人的全部本领无非是耐心和时间的混合物。

程相源 2005年黑龙江理科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：天秤座
个人爱好：阅读、音乐、绘画、羽毛球
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
状元诀：超越自我，挑战极限。

林小杰 2005年山东文科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：足球、篮球
光荣的荆棘路：山东省优秀学生干部
状元诀：把简单的事做好。

孙田宇 2005年吉林文科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：读书、上网、看漫画
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
状元诀：细节决定成败，认真对待每一天。

林巧璐 2005年港澳台联考状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：健身（yoga）、钢琴
状元诀：踏实+坚持

傅必振 2005年江西理科状元



清华大学电子工程系2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、音乐
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛三等奖
状元诀：保持平静的心态，在题海中保持清醒的头脑，不忘总结走过的路。

任 飞 2005年黑龙江文科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：天秤座
个人爱好：读书、看电视、散步
状元诀：书山有路勤为径，然而勤奋不在于一天学习多长时间，而在于一小时学了多少。

吴 倩 2005年云南文科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：处女座
个人爱好：电影、旅游
状元诀：悟性+方法+习惯=成功

冯文婷 2005年海南文科状元



北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：运动、看NBA、跳舞、听歌
光荣的荆棘路：英语竞赛海南赛区一等奖和数学联赛一等奖
状元诀：有独立的思想，要明白自己向哪里走，该怎么走。

朱仁杰 2003年上海免试录取生



清华大学机械工程系2003级
星座：水瓶座
个人爱好：各种体育运动
光荣的荆棘路：全国高中物理竞赛一等奖，北京市大学生物理竞赛特等奖，全国高中数学竞赛二等奖；系科研研发部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

旁栏：首先对题目进行简单的点评，帮你从更高的角度把握题型特点；然后是教师依着解题步骤全程讲解，详细说明各个关键步骤的思路与目的；最后，根据题型特点指出实用有效的学习方法与诀窍。

经典学法

本栏每个题型、每一道题，都是不容错过的。理解基本知识后，了解全面的题型，进行适当的训练，以深化对知识的理解，并把握应用知识的方法，是学习保持领先优势的硬道理。

①最好遮住题目解析，阅读题干，尝试自己答题或者默想解题思路。如果你觉得本题容易，请转到④；如果你觉得本题棘手，请转到③。

②通读思路直现、解题过程部分，与自己的思路进行对比，看看异同，整理思路。品读阅题笔记，总结方法。细读编者点评，更深入地了解本题的考查目的与解题对策，提升解题能力。

③认真阅读思路直现部分，结合问题，研究分析解题思路，直到理解。研读解题过程，注意旁栏对解题步骤的解释，思考结论得出的必然性和合理性，品读阅题笔记，将方法理解于心。而后，请转到④。

其他关注点

别有精彩

每一节的开篇用形象的漫画揭示主题，提出问题，帮助将知识形象化，促进理解，引起思考，让学习更生动、更轻松、更有乐趣。



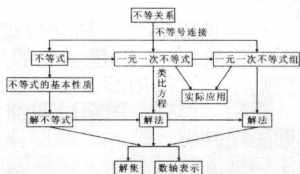
习题分类

对应例题	例1	例2	例3	例4	例5
变式练习	1,6	4	5	2,3,7	8

通过对大量涉及本节知识的题目进行细致分析，将所有题目分成若干题型，根据每类题型的重要程度和难度，参照中考的比例，精选习题，并列出分类表，方便你进行分析，总结知识。

全章概念图

引用了学科教学前沿的概念图，不同于普通的结构图。概念图更多地揭示知识、规律、内容间的相互关系，让知识在心中形成立体网络，在大背景下理解每个知识的含义、地位、意义，有利于解题时在记忆中轻松提取知识、应用知识。



经典导读))

特别设置的一个栏目,通过最具代表性例题的剖析过程,来深度揭示知识的实质、鲜明揭示知识的注意点。通过最典型性例题的剖析过程,来说明应用本节知识解决问题的一般思路、方法和程序。

本栏目搭建了一个从知识到解题的桥梁,专门针对那种听得懂知识,遇到题不会解的困境。不流于空洞说教,而用实例让你亲身经历实际的解题过程,走一遍路,才能真正正熟识路线。

经典学法))

如果你理解了知识,但解题却常茫然无措,请特别关注本栏目。

① 关注标题,了解本节知识应用的主要题型,粗浅了解将要剖析的主要内容,而后研读。遮住解析部分,读题,不妨试着自己答题,答完与本题解析核对。如果正确,则转到④;如果错误或未能答题,请转到②。

② 通读本题解析过程,对比与自己思路的异同;仔细阅读知识体验、易错提示或解题技巧部分,对比解题过程,体会并记下本题所反映的知识实质或易错原因等。

③ 仔细研究本题的每一步解析过程,明了每一步的目的与原因,清晰了解题目的整体思路与结果。而后阅读知识体验、易错提示或解题技巧部分,对比解题过程,体会并记下本题所反映的知识实质或易错原因等。而后,最好根据学到的解题方法,自己重答本题。

例题频道

正栏:你的角度

1. 比较两数的大小

【例3】(1)比较 2^{33} 与 3^{22} 的大小;

思路直现:(1)中比较两数的大小应统一一个标准,使 2^{33} 和 3^{22}

解:(1) $2^{33} = (2^3)^{11} = 8^{11}$, $3^{22} = (3^2)^{11} = 9^{11}$.

阅题笔记:比较类似 a^b 与 c^d 的大小时,化成同一底数或指数是常用的方法. 举出 $0 < x < 1$ 中任何一个数,都有 $x^2 < x < \frac{1}{x}$,……

旁栏:教师的指导

题评解说

◀ 本题考查了比较两个数和式子的大小的方法,应统一标准,化成统一的形式,使它们可以比较.

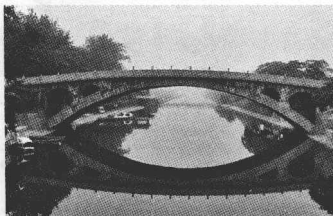
建议:统一化成同一形式比较……

经典导读))

本栏选题精到、科学分类,采用学生对学生、教师对学生的家教式双重讲解。正栏是学生的地盘,完全从学习者的角度思考问题。旁栏则从专家的角度,在一旁进行全程性指导。

正栏:首先,思路直现部分用学生的思维去审题、剖析问题,引起你思路共鸣;然后,展现详尽的解题过程;最后,阅读笔记立足于学生自身的解题感悟记录解题心得,记述学习方法。这样一个学习者自身的思路历程,更易于你同化与理解。

赵州桥

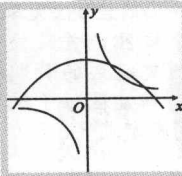


在河北赵县的洨河之上，有一座古老而又美丽的石桥，这就是驰名中外的赵州桥，又名安济桥。历经1400多年的风雨考验，无数次洪水冲击，多次大地震的摇撼，以及日复一日的车辆重压，赵州桥千载如一日，至今仍巍然挺立。

赵州桥修建于隋朝，由著名匠师李春设计建造。建筑结构独特，被誉为“天下第一桥”。它全长64.4米，拱顶宽9米，拱脚宽9.6米，跨径37.02米。它的造型分外空灵秀丽，还特别便于车辆通过。这座桥是我国古代建筑的伟大作品。特别是拱肩加拱的敞肩拱的运用，更为世界桥梁史上之首创，对后代的桥梁建筑有着十分深远的影响。

1991年，赵州桥被美国土木工程师学会认定为世界第十二处“国际土木工程历史古迹”。这意味着赵州桥已与埃及金字塔、巴拿马运河、巴黎埃菲尔铁塔等世界著名历史古迹并称而齐名。

赵州桥用比例、尺度、均衡、对比、微差、韵律展现数形结合的风采，让你在欣赏之余更惊叹巨大的石拱结构中所包含的函数和诗意融合之美。



最早提出“函数”（function）概念的是17世纪德国数学家莱布尼茨，而函数的要领是由法国数学家黎曼在19世纪提出来的。后来瑞士数学家欧拉又把函数的定义作了进一步的规范，认为函数是能描画出一条曲线。而“函数”一词在中文数学书中的使用当归功于数学家李善兰。

鸦片战争爆发后，列强入侵中国的现实激发了李善兰科学救国的思想。他说：“呜呼！今欧罗巴各国日益强盛，为中国边患。推原其故，制器精也，推原制器之精，算学明也。”从此，他在家乡刻苦从事数学研究工作。1895年，他在翻译《代数学》一书时，把function译成中文数学书上使用的“函数”一词。中国古代“函”字与“含”字通用，都有着“包含”的意思，李善兰给出的定义是：“凡式中含天，为天之函数。”



李善兰

校训:勤奋求实奉献创新

东北农业大学:



东北农业大学是中国共产党在解放区创办的第一所普通高等农业学府。现为国家“211工程”重点建设大学。东北农业大学拥有教授、副教授和博士生导师任职资格审定权。

跨入新世纪的东北农业大学满怀信心地向着“国际知名、具有我国北方现代农业特色的多科性、研究教学型和开放式大学”奋进!

我国与东北亚地区和国际寒地国家科技、教育和文化的交流基地。



我未来de大学

中南财经政法大学:

校训:博文明理厚德济世



中南财经政法大学现有两个校区,首义校区位于历史悠久的黄鹤楼下,南湖校区位于风景秀丽的南湖湖畔。

中南财经政法大学是由原隶属财政部的中南财经大学和原隶属司法部的中南政法学院合并组建,是国家“211工程”重点建设高校之一。学校以经济学、法学、管理学为主干,下设14个学院,拥有国家级重点学科4个,部、省级重点学科19个,教育部人文社科重点研究基地1个,省部级人文社科重点研究基地4个。



第一章 一元一次不等式和一元一次不等式组

1.1 不等关系	(2)	习题频道	(25)
知识频道	(2)	习题答案	(26)
方法频道	(3)	1.5 一元一次不等式与一次函数	(27)
例题频道	(4)	知识频道	(27)
习题频道	(6)	方法频道	(28)
习题答案	(7)	例题频道	(30)
1.2 不等式的基本性质	(8)	习题频道	(34)
知识频道	(8)	习题答案	(35)
方法频道	(9)	1.6 一元一次不等式组	(37)
例题频道	(10)	知识频道	(37)
习题频道	(12)	方法频道	(39)
习题答案	(13)	例题频道	(40)
1.3 不等式的解集	(14)	习题频道	(43)
知识频道	(14)	习题答案	(44)
方法频道	(16)	全章复习与提高	(46)
例题频道	(16)	概念图	(46)
习题频道	(18)	易错题型分析	(46)
习题答案	(19)	经典题型分析	(47)
1.4 一元一次不等式	(20)	中考题型分析	(49)
知识频道	(20)	全章测试题	(54)
方法频道	(22)	全章测试题答案	(56)
例题频道	(23)		

第二章 分解因式

2.1 分解因式	(60)	方法频道	(67)
知识频道	(60)	例题频道	(68)
方法频道	(61)	习题频道	(70)
例题频道	(62)	习题答案	(71)
习题频道	(64)	2.3 运用公式法	(72)
习题答案	(65)	知识频道	(72)
2.2 提公因式法	(66)	方法频道	(75)
知识频道	(66)	例题频道	(75)

目录

CONTENTS <<

习题频道	(78)	经典题型分析	(82)
习题答案	(79)	中考题型分析	(84)
全章复习与提高	(81)	全章测试题	(86)
概念图	(81)	全章测试题答案	(88)
易错题型分析	(81)		

第三章 分 式

3.1 分 式	(92)	习题频道	(113)
知识频道	(92)	习题答案	(114)
方法频道	(94)	3.4 分式方程	(116)
例题频道	(95)	知识频道	(116)
习题频道	(97)	方法频道	(118)
习题答案	(98)	例题频道	(119)
3.2 分式的乘除法	(100)	习题频道	(122)
知识频道	(100)	习题答案	(123)
方法频道	(101)	全章复习与提高	(125)
例题频道	(102)	概念图	(125)
习题频道	(104)	易错题型分析	(125)
习题答案	(105)	经典题型分析	(127)
3.3 分式的加减法	(107)	中考题型分析	(130)
知识频道	(107)	全章测试题	(132)
方法频道	(109)	全章测试题答案	(134)
例题频道	(110)		

第四章 相似图形

4.1 线段的比	(138)	例题频道	(148)
知识频道	(138)	习题频道	(150)
方法频道	(140)	习题答案	(151)
例题频道	(141)	4.3 形状相同的图形	(154)
习题频道	(143)	知识频道	(154)
习题答案	(143)	方法频道	(155)
4.2 黄金分割	(145)	例题频道	(156)
知识频道	(145)	习题频道	(158)
方法频道	(147)	习题答案	(159)

4.4 相似多边形	(160)	例题频道	(190)
知识频道	(160)	习题频道	(193)
方法频道	(161)	习题答案	(195)
例题频道	(163)	4.8 相似多边形的性质	(197)
习题频道	(165)	知识频道	(197)
习题答案	(166)	方法频道	(198)
4.5 相似三角形	(168)	例题频道	(199)
知识频道	(168)	习题频道	(203)
方法频道	(169)	习题答案	(205)
例题频道	(171)	4.9 图形的放大与缩小	(207)
习题频道	(173)	知识频道	(207)
习题答案	(174)	方法频道	(208)
4.6 探索三角形相似的条件	(176)	例题频道	(209)
知识频道	(176)	习题频道	(214)
方法频道	(178)	习题答案	(215)
例题频道	(178)	全章复习与提高	(217)
习题频道	(182)	概念图	(217)
习题答案	(183)	易错题型分析	(217)
4.7 测量旗杆的高度	(186)	经典题型分析	(219)
知识频道	(186)	中考题型分析	(222)
方法频道	(189)	全章测试题	(225)
		全章测试题答案	(230)

第五章 数据的收集与处理

5.1 每周干家务活的时间	(234)	例题频道	(242)
知识频道	(234)	习题频道	(244)
方法频道	(235)	习题答案	(246)
例题频道	(236)	5.3 频数与频率	(247)
习题频道	(238)	知识频道	(247)
习题答案	(239)	方法频道	(249)
5.2 数据的收集	(240)	例题频道	(250)
知识频道	(240)	习题频道	(256)
方法频道	(241)	习题答案	(258)
		5.4 数据的波动	(261)

目录

CONTENTS <<

知识频道	(261)	概念图	(273)
方法频道	(262)	易错题型分析	(273)
例题频道	(263)	经典题型分析	(275)
习题频道	(269)	中考题型分析	(278)
习题答案	(271)	全章测试题	(283)
全章复习与提高	(273)	全章测试题答案	(287)

第六章 证明(一)

6.1 你能肯定吗	(292)	知识频道	(323)
知识频道	(292)	方法频道	(324)
方法频道	(293)	例题频道	(325)
例题频道	(294)	习题频道	(329)
习题频道	(296)	习题答案	(330)
习题答案	(297)	6.6 关注三角形的外角	(332)
6.2 定义与命题	(298)	知识频道	(332)
知识频道	(298)	方法频道	(334)
方法频道	(300)	例题频道	(335)
例题频道	(301)	习题频道	(337)
习题频道	(304)	习题答案	(339)
习题答案	(305)	全章复习与提高	(340)
6.3 为什么它们平行	(306)	概念图	(340)
知识频道	(306)	易错题型分析	(340)
方法频道	(308)	经典题型分析	(341)
例题频道	(309)	中考题型分析	(344)
习题频道	(311)	全章测试题	(346)
习题答案	(312)	全章测试题答案	(349)
6.4 如果两条直线平行	(314)	期中测试题	(353)
知识频道	(314)	期中测试题答案	(355)
方法频道	(316)	期末测试题	(359)
例题频道	(317)	期末测试题答案	(362)
习题频道	(320)	附录一 课本习题参考答案	(367)
习题答案	(321)	附录二 常备公式	(399)
6.5 三角形内角和定理的证明 ...			
.....	(323)		