



经典

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

沪科版

九年级物理 上



真正的讲解经典
全面的课时点播

总主编 刘增利



北京出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE GROUP



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

经典

jīng diǎn

学法频道

启迪 20000 万学子的智慧

九年级物理（上）

（沪科版）

总主编：刘增利

学科主编：张淑巧

本册主编：李兴旺

编者：李兴旺

姜文政

郭海靖

张小军

张小军

骆华

刘书娟

 北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)
 北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

编读交流平台

- ✉ 主编邮箱:zhubian@wxsw.cn (任何疑问、意见或建议,皆请提出,我们是很虚心的。)
- 投稿邮箱:tougao@wxsw.cn (想让大家分享你的学习心得和人生体验吗?快投稿吧!)
- 求购邮箱:qiugou@wxsw.cn (什么书适合自己,在哪能买到?我们的选书顾问为你量身选择。)
- ☎ 图书质量监督电话:010-82378880/58572245 传真:010-62340468



销售服务短信:

建议咨询短信:

中国移动用户发至 625551001

中国移动用户发至 625556018

中国联通用户发至 725551001

中国联通用户发至 725556018

小灵通用户发至 9255551001

小灵通用户发至 9255556018

想知道更多的图书信息,更多的学习资源,请编辑手机短信“万向思维”发送至 50120;
想知道更多的考试信息,更多的学习方法,请编辑相应的手机短信“小学学习方法”“初中学习方法”或“高中学习方法”发送至 50120。

🏠 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11层万向思维(邮编100083)。

最新“幸运之星奖学金”获奖名单

2006年6月30日

2006年12月10日

一等奖:王忠华(黑龙江穆棱市)

一等奖:狄 欢(江苏溧阳市)

二等奖:贾世浩(河北黄骅市) 吴奕奇(广东汕头市)

二等奖:秦文莉(安徽省宿州市) 周文颖(河北迁西县)

姜 坤(河南商丘市) 邹燕燕(福建莆田)

熊秋艳(云南墨江县) 方 莱(安徽蚌埠市)

戴 翔(江苏泰兴市) 杨 盼(江西鹰潭市)

李 昊(河南港川县) 马建明(安徽阜南县)

田 靖(陕西扶风县) 王久红(安徽天长市)

王晓楠(辽宁本溪市) 常思佳(黑龙江明水县)

姚 耀(江苏泗阳县) 徐 飞(浙江长兴县)

樊昕阳(河南安阳市) 陈佳莹(浙江慈溪市)

经典学法频道 九年级物理(上) 沪科版

策划设计 北京万向思维基础教育教学研究中心物理教研组

出 版 北京教育出版社

总主编 刘增利

发 行 北京出版社出版集团

学科主编 张淑巧

印 刷 陕西思维印务有限公司

本册主编 李兴旺 张小军

经 销 各地书店

责任编辑 李 光 金 钊

开 本 890×1240 1/32

责任审读 刘书娟

印 张 12

责任校对 刘英锋 张秀芹 何海军

字 数 336千字

责任录排 李 霞

版 次 2007年5月第1版

封面设计 魏 晋

印 次 2007年5月第1次印刷

版式设计 廉 威

书 号 ISBN 978-7-5303-5838-2/G·5757

插图作者 鞠学辉 王丹雯

定 价 15.80元

版权所有 翻印必究



经典题组训练

● 题组训练战术

知识题练: 以一个基础知识为主干的一套反映知识各个侧面的题组, 帮助透彻理解知识

能力题练: 以应用能力为核心的的一套反映各种不同应用情境的题组, 帮助完全掌握解题方法

综合题练: 围绕本节知识、能力目标组织的一套分级中考模拟卷, 帮助全面提升学业水平

● 题组训练方法

学会思考, 将知识、题型分类逐个过关, 集中精力攻下一类问题

举一反三, 通过变式题练将方法转化为能力

熟能生巧, 有规律地进行综合强化练习

时时反思, 将所做所想与答案对比, 总结得失

● 题组训练体系

CLASSIC
所谓经典

就是这样的书——

一册在手, 别无他求
山穷水尽, 豁然开朗
经久耐用, 意味深长

经典·告别题海时代

一题多延

一类多题

一题多法

一法多题



知识题练



知识题练

1. 声音的产生
(1) 声音是由物体振动产生的, 振动停止, 发声就停止。
(2) 发声的物体叫声源。声源可以是固体, 也可以是液体或气体。

▶ 知识点1: 声音的产生

例题1: 动听的笛声是靠管子里的 _____ 发生 _____ 而产生的。
解析: 声音是由物体的振动产生的, 一切正在发声的物体都在振动, 振动停止发声也就停止。振动发声的物体(声源)可以是固体也可以是液体或气体。吹笛子时, 笛声是由笛子里的空气柱的振动产生的。
答案: 空气柱 振动

领悟 有声音产生一定有物体在振动。在乐器家族中,

题练1 《黄河大合唱》中有一句歌词“风在吼”



能力题练



▶ 题型2: 声音传播途径的判断

例题5: (2006·南通) 如图1-1-3甲所示, 敲响的音叉接触水面能溅起水花, 说明声音是由于物体的 _____ 产生的; 如图乙所示, 鱼儿能听见拍手声, 说明 _____ 可以传播声音。



题型点评: 本题是中考中常考的一种问题笔记: 解答第二问时, 应该从

思路导引: 第二问可用排除法来解决, 情景中涉及的物质有水、空气、玻璃。若假设水(或空气、玻璃)



综合题练



A 卷

B 卷

一、选择题

1. 关于声现象下列说法中正确的是()。

A. 声音在水中传播的速度比空气中小

2. 请设计一个测定声音在空气中传播速度的实验。

(1) 实验器材:

(2) 实验步骤:



万向思维·万卷真情™

培养学子 全球视野



名校交流平台 未来作家摇篮

十一·五重点写作工程

中国少年作家班 万向思维国际图书/联合推出
 通跨小学三至高三10个年级，覆盖全国34个
 省市自治区，延及海外学子

—— 总计70册 ——

北京100所名校

上海	江苏	海南	浙江	安徽
湖北	河南	河北	山西	天津
湖南	福建	江西	广东	广西
陕西	甘肃	新疆	青海	宁夏
四川	云南	贵州	重庆	西藏
黑龙江	内蒙古	山东	吉林	辽宁

专版
 专版
 专版
 专版
 专版
 专版
 专版

从交流中认识社会)))

从认识中提高写作)))



名校原创作文

● 作文精彩看点

看点一：

看尽全国最好的学校之
 最好的作文，无限广阔的视
 野

看点二：

阅遍全国各地原汁原味
 的风土人情，博大精深的文
 化

看点三：

同年级的他们是你最近
 的楷模，点化成长的智慧

看点四：

了解原创作者的生平志
 趣，读透文章背后的妙处

看点五：

比照名人名家同题材的
 作文，经典作品不可不看

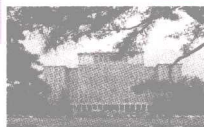
看点六：

荟萃各领域顶尖人物的
 传奇故事，家教故事的典范

看点七：

好词好句好段收藏，写
 作技巧修辞方法一网打尽

■ 校训：自强不息，厚德载物



清澈的万泉河水从清华腹地蜿蜒流过，勾连成一处处湖泊和小溪，滋润着一代代清华学子高洁的志趣和情操。

清华大学简介：



清华大学的前身是建于1911年的清华学堂，地处北京西北郊名胜风景区。清华素有“大师之园”的美誉。建校至今，培养了竺可桢、高士其、侯德榜、邓稼先、梁思成、季羨林、钱钟书、吴晗等一大批中华民族引以为自豪的治学大师，以及姚依林、宋平、朱镕基、胡锦涛等中共政治局委员和国家领导人。一代代校友对中国乃至世界的杰出贡献使清华大学这所高等学府蜚声中外。

水木清华90余载，清华发散着独特的精神魅力。这里治学严谨、学风浓郁，有着良好的学术水平和教学质量。2003年开始设置了由院士或知名教授主持的、面向一年级学生的“新生研讨课”，“名师上本科讲台”则是清华人才培养的又一特色。诺贝尔奖得主杨振宁先生亲自为大一新生讲授普通物理课程；校长顾秉林等多位院士、教学名师奖获得者、杰出青年基金获得者等知名教授均在清华开设了“新生研讨课”。

华东理工大学简介：



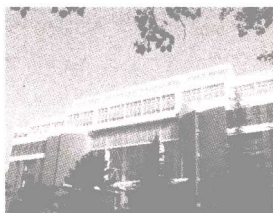
■ 校训：勤奋求实，励志明德

新校徽中紧密相扣的两个“U”，即环环相扣，严谨踏实稳健，表示对过程的重视，寓意着华东理工大学倡导的勤奋求实精神。

华东理工大学地处人文荟萃、海纳百川的大都市上海，于1952年由多所高校的化工系组建成全国第一所以化工特色闻名的院校。现已发展成为学科特色鲜明、理工农医经管文法等多学科研究型的全国重点大学。

在上海高校中，素有“学在华理”之说。良好学风使得华理的教学质量稳居上海市高校前列。多年来，华理学子在国际国内数模、英语演讲、计算机编程、电子设计、机器人制作、科技发明等方面的竞赛中也成绩斐然。华理的毕业生中有中国科学院、中国工程院院士，国家和各级政府部门的领导，高校、科研机构、骨干企业的领军人才和高级技术专家。

学校建有国家大学科技园，从1980年至2005年累计承担的5000多项科研课题中，获国家自然科学基金、国家发明奖及国家科技进步奖39项，多项高新技术成果实现产业化，取得了重大经济效益和社会效益。



我未来de大学

比萨斜塔



比萨斜塔(意大利语: Torre pendente di Pisa或 Torre di Pisa)是意大利比萨城大教堂的独立式钟楼,始建于1173年,设计为垂直建造,但是在工程开始后不久便由于地基不均匀和土层松软而倾斜,工程曾中断了两次很长的时间,历经约二百年,直到1372年才完工。1987年比萨斜塔和相邻的大教堂、洗礼堂、墓园一起因其对11世纪至14世纪意大利建筑艺术的巨大影响,而被联合国教育科学文化组织评选为世界遗产。

比萨斜塔毫无疑问是建筑史上的一座重要建筑,它大胆的圆形建筑设计,独特的白色闪光的中世纪风格,即使后来没有倾斜,也将会是欧洲最值得注意的钟楼之一。钟楼的装饰格调继承了大教堂和洗礼堂的经典之作,墙面用大理石和石灰石砌成深浅两种白色带,半露方柱的拱门,拱廊中的雕刻大门,长菱形的花格平顶,拱廊上方的墙面对阳光的照射形成光亮面和遮阴面的强烈反差,给人以钟楼内的圆柱相当沉重的假象。大教堂、洗礼堂和钟楼之间形成了视觉上的连续性。

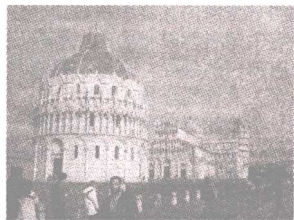
这一“斜而不倒”的奇迹每年都吸引着如织的游人,当他们斜倚着洗礼堂或教堂的大理石外墙,欣赏着明媚阳光恣意照耀下的比萨斜塔,感受到的却是缺陷带来的无与伦比的完美。

比萨斜塔不仅以“斜而不倒”出名,更因伽利略的落体实验名动天下。



出生在比萨城的伽利略,19岁时在比萨大教堂内观察吊灯的摆动,从而发现了小摆动的等时性定律,后人据此发明了钟摆。关于伽利略,更为著名的是他在比萨斜塔做自由落体实验的故事。据伽利略的学生

维维安尼在1654年写的《伽利略生平的历史故事》一书中记载,伽利略从比萨斜塔上将两个重量不同的铅球从相同的高度同时扔下,结果两个铅球同时落地,由此发现了自由落体定律,推翻了此前亚里士多德认为的重物体会先到达地面的观点。由于比萨大学和同时代的其他人没有关于这次实验的记载,对于伽利略是否在比萨斜塔做过这一实验,历史上一直存在着两种不同的看法,但无人可以否定伽利略对物理学的卓越贡献。



21 省市区 重点中学骨干教师·省级市级教研员 大联手

北大附中	北京十四中	北京十一学校	天津海河中学	北京一零一中学	江苏常州高级中学	广东汕头金园实验中学
清华附中	北京十五中	北京交大附中	郑州五十七中	河北石家庄二中	辽宁大连二十二中	北京教育学院宣武分院
北京三中	北京十九中	北京六十六中	郑州三十四中	北京西城区教研中心	河北石家庄教科所	北京教育学院丰台分院
北京五中	北京二十中	北京一三一中	河北乐亭一中	北京东城区教研中心	北京教育科学研究院	北京海淀区教师进修学校
北师大附中	北京三十一中	北京一五九中	广西玉林高中	北京崇文区教研中心	天津市河西区教研室	北京大兴区教师进修学校
首都师大附中	北京四十四中	北京二一四中	北师大实验中学	北京朝阳区教研中心	河南省第二实验中学	北京顺义区教师进修学校
北京大峪中学	河南郑州中学	郑州外语中学	北京中关村中学	北京密云县教研中心	郑州市教育局教研室	北京门头沟区教师进修学校

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 曹国峰 周玉辉 李祥义 吴朝阳 李宏杰 杜晓蓉 常 润 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 宋君贤 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 潘婉娟 张连娣 杨 丽 宋秀英 王淑宁
李淑贤 王 兰 孙汉一 常 爽 黄占林 赵宝桂 常 霞 张彩虹 刘晓静 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 震 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
周荣卿 张 诚 石罗栓 李云雪 赵军平 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 成莉莉 藉青刚 郭树林 虎秀兰 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 宋美贞
宿守军 王小明 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 赵小红 耿文灵 蔡珍珠 杜建明 耿文山 曹 荣 刘军红
瞿关生 高广梅 吴艳学 秦修东 韩宗宝 陈少波 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 陶 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 林萃华 谭宇清 咸世强 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 董德欢 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 史丽武 常如正 颜俊英 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 震 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 孙淑范 高春梅 屈国权 刘元章 陶 珺 孟胜修 丁伯敏
高 枫 卢奉琦 史纪春 魏迎春 李 薇

北京

王大绩 语文特级教师

- 北京市陈经纶中学(原单位)
- 国务院特殊津贴专家、北京市教育学会语文教学研究会常务理事

王乐君 英语特级教师

- 北京市第十五中学(原单位)
- 北京市英语学科高级教师评审委员会评审主任

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)
- 国务院特殊津贴专家、全国化学专业委员会常务理事

山西

高培英 地理特级教师

- 山西省教科所(原单位)
- 山西省教育学会地理教育专业委员会理事长

辽宁

杨振德 生物特级教师

- 辽宁省教育学院(原单位)
- 辽宁省教育厅特聘教材编审办顾问

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)
- 中国教育学会化学教学专业委员会理事、吉林省化学教学专业委员会副理事长

黑龙江

谢维联 副研究员

- 黑龙江省教育学院
- 黑龙江省中学语文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)
- 全国生物教育学会常务理事

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
- 浙江省教育学会数学委员会副会长

安徽

章潼生 语文高级教师

- 安徽省合肥市教育局教研室
- 安徽省中语会副秘书长

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

江敬润 语文高级教师

- 福建省教育厅普教教研室
- 全国中语会副理事长、福建省语文学习科学理事会副理事长

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
- 全国中学语文教育改革课题专家指导委员会主任委员、湖北中学语文委员会学术委员

夏正成 化学特级教师

- 湖北省教学研究室
- 中国教育学会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)
- 中学化学教学研究会理事长、全国中学化学教学研究会常务理事

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

李开珂 数学高级教师

- 重庆市教科院
- 重庆市教科院数学教研员、重庆市数学会理事

四川

刘志国 数学特级教师

- 四川省教科所(原单位)
- 全国中学数学专业委员会学术委员、四川省中学数学专业委员会理事长

贵州

龙纪文 副研究员

- 贵州省教科所
- 贵州省中语会副理事长、全国中语会理事

申莹行 政治特级教师

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

云南

李正渊 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

甘肃

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

新疆

王光曾 化学高级教师

- 乌鲁木齐市教研中心(原单位)
- 新疆化学教育专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长



周誉蔼 物理特级教师

原单位：北京市第十五中学
为人民教育出版社特聘编审，著名高考研究专家，曾任北京十五中副校长；担任北京市基础教育教研中心兼职教研员，北京市教育学院兼职教授。

周誉蔼



程耀尧 化学特级教师

原单位：北京教育学院丰台分院
曾任北京教育学院丰台分院副院长；担任北京市化学教学研究会学术委员，中国教育学会考试委员会副主任。

程耀尧



张载锡 物理特级教师

原单位：陕西省教科所
为中国教育学会个人会员，中国物理教学研究会会员，陕西省物理学会会员；省教育劳动模范；享受政府特殊津贴。

张载锡



夏正盛 化学特级教师

所属单位：湖北省教学研究室
担任中国教育学会化学教学专业委员会常务理事，湖北省青少年科技教育协会常务理事，省中小学教材审定委员会委员，华中师大化学教育硕士生导师，《化学教育》杂志编委。

夏正盛



白春永 物理特级教师

原单位：甘肃省兰州市第一中学
曾任西北师范大学附属中学校长；担任甘肃省物理教学研究会副理事长兼秘书长，省物理学会理事，省教育学会副会长，省物理教学专业委员会副理事长、秘书长。

白春永



汪永琪 化学特级教师

原单位：四川省教科所
担任中国教育学会化学教育专业委员会常务理事，四川省教育学会化学教学委员会理事长兼秘书长。

汪永琪



袁伯川 生物特级教师

原单位：北京市教育科学研究院基础教育教学研究中心
担任全国生物教学研究会秘书长，全国生物专业委员会常务理事兼学术委员会常务副主任，首都师范大学研究生院客座教授。

袁伯川



刘植义 教授

原单位：河北师范大学生命科学学院
曾任教育部全国中小学教材审定委员会生物学科审查委员（学科负责人），参与初中和高中生物教学大纲的编写与审定工作；参与初中和高中课程标准的制订工作（核心组成员）。

刘植义

谢 尼 2005年陕西文科状元



现就读：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



现就读：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



现就读：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



现就读：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



现就读：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



现就读：清华大学电子工程系2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、魔兽争霸、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



现就读：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



现就读：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



现就读：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



现就读：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、电脑游戏
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。



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. 熔化与吸热

(1) 固体熔化时, 需要从外界吸收热量, 若停止加热, 熔化

说明: (1) 物质要从固态变为液态, 必须使物质的分子

知识内容

知识导引

探究导引:

对海波和石蜡加热, 我们会发现, 当它们开始熔化

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→最后说明知识外延”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。

②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, 谨记知识的注意点。

③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④。

能力频道

利用物态变化中的吸热解释生活中的现象

理解例题 2 夏天打开电风扇, 为什么会有凉爽的感觉?

解析: 本题易误解为吹电风扇的结果是气温下降, 其实打开电风扇只能使空气流动起来, 而不可能使气温降低 (严格说来, 电风扇做功还会使气温升高)。但是电风扇可以加快皮肤表面的空气流



知识体验: 解答

此题要以正确理解蒸发吸热有制冷作用为基础。类似地, 熔化和升华

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,来深度揭示知识的本质、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③。

③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本质或易错原因等。

④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本质或易错原因等。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

【例1】如图11-2-6所示,一个烧杯中盛有 0°C 的碎冰,把装有 0°C 碎冰的试管插入烧杯中,用酒精灯对烧杯缓缓加热,当烧杯中的冰大部分熔化时,试管中的冰将()。

- A. 不会熔化 B. 熔化一少部分
C. 大部分熔化 D. 全部熔化

解析:冰的熔点为 0°C ,给盛有 0°C 碎冰的烧杯加热,碎冰会发生熔化,但温度不升高,保持 0°C 不变。由于试管中的碎冰也为 0°C ,与烧

旁栏:教师的指导

题评解说

物体之间只有存在温度差,才能发生热传递。晶体要熔化,除了温度要达到

建议:解题时一定要把烧杯中的冰和试管中的冰看成两部

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:用学生的思维去审题、剖析问题,引起你思路共鸣;展现详尽的解题过程;然后,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。

你是立体的风景,需要发现的眼睛;
你是个性的生命,寻求共生的成长;
你是灵动的彩虹,温暖青葱的岁月;
你是快乐的阳光,照亮你我的世界。

万向思维教育信息高速路上,任何精彩都将得到千万倍的放大和千万次的传递。我们现面向全国中小學生征集下面五项内容(电子邮件或手稿不限),每半年评选出其中最精彩内容,汇编入“万向思维教育图书大系”中。一经出版,作者有署名权,并可获赠样书一本。来稿请在信封或电子邮件主题中注明学科及“题”“评”“特”“技”“文”字样,如“数学·题”,以便分拣。所有来稿,我们均视为已授权出版,出版时不再另行通知。

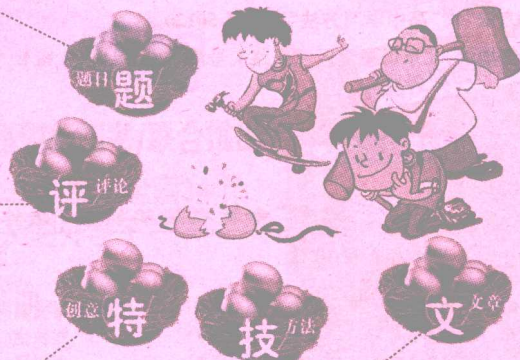
此角粘贴于信纸首页右上角:

姓名: _____ 年龄: _____
生日或星座: _____
电话: _____
QQ/E-mail: _____
一句话描述你自己: _____
你的人生态度: _____
你最喜欢的颜色: _____
你最崇拜的人: _____
(或其他相关个人信息及生活照)

触发你顿悟、点化你思路的“经典”题,让你黯然神伤而后豁然开朗的“陷阱”题;务请注明该题对应哪册书、章节、知识点,包含详细的多种解题方法及过程。有机会成为“创意之星”。

发现并纠正万向思维各类书中的错误及不当之处,越多越好;对万向思维书的建议,越清晰越好;使用万向思维书的感受和趣事,越生动越好。或者你欣赏的其他书,捕捉其特点,推荐给我们。有机会成为“纠错王”。

设计并编写几页你心目中最好的教辅图书栏目和内容,或体现知识的漫画、趣话,或小制作、小发明,即使只是手稿也可以发给我们,有机会成为“创意之星”。



请记录具体的学习方法、解题“土”技巧、记忆“土”口诀、进步的经验给我们;请记下你每一堂课的心得体会,作个“连载”给自己,复印一份给我们,你就有机会成为“创意之星”。

你在无人的角落悄悄写下,悸动而羞涩,期待分享与认同;你每天洋洋洒洒,信手涂鸦,自认为盖世奇作不为人知,束之高阁却渴望“公之于众”。让我们为你实现变成图书出版的梦想,你也有机会成为“创意之星”。



“万向思维金点子”奖学金评选活动细则

2008年1月10日之前将上述内容寄给我们(相关联系方式见下页“编读交流平台”),就可参加“万向思维金点子”奖学金的评选。每次均设“创意之星”“纠错王”两类奖项;获奖者在成为“创意之星”之后,可参加全国性、地方性宣传推广活动。

抽奖时间:第一次:2008年1月20日

第二次:2008年7月20日

中奖概率:0.12%

奖学金:(1)“创意之星”奖:一等奖2名(奖学金5000元);二等奖15名(奖学金1000元);三等奖300名(奖学金100元);鼓励奖2000名,各赠送两套价值10元的学习信息资料。

(2)“纠错王”奖:共5名,每一名奖学金1000元。

一、二、三等奖奖学金均为税前,个人所得税由万向思维国际图书(北京)有限公司代扣代缴。

抽奖结果:中奖名单分别于2008年1月31日和2008年7月31日在万向思维学习网上公布,届时我们将以邮寄方式发放奖学金及奖品,敬请关注。如因地址不详造成奖学金及奖品无法寄到或退回,公司概不负责。

开奖地点:北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层万向思维。(详情请登陆 www.wxsw.cn)

(本次抽奖活动经北京市海淀区公证处公证)

第十一章 从水之旅谈起

第一节 科学探究:熔点与沸点

知识频道	(2)
能力频道	(4)
例题频道	(7)
习题频道	(11)

第二节 物态变化中的吸热过程

知识频道	(15)
能力频道	(18)
例题频道	(20)
习题频道	(24)

第三节 物态变化中的放热过程

知识频道	(28)
能力频道	(31)
例题频道	(33)
习题频道	(36)

第四节 水资源危机与节约用水

知识频道	(39)
能力频道	(40)
例题频道	(40)
习题频道	(42)

全章综合复习与提高

全章测试题

第十二章 内能与热机

第一节 温度与内能

知识频道	(60)
能力频道	(64)
例题频道	(65)
习题频道	(69)

第二节 科学探究:物质的比热容

知识频道	(73)
能力频道	(76)
例题频道	(78)
习题频道	(82)

第三节 内燃机

知识频道	(87)
能力频道	(89)
例题频道	(91)
习题频道	(94)

第四节 热机效率和环境保护

知识频道	(96)
能力频道	(98)
例题频道	(100)
习题频道	(102)

全章综合复习与提高

全章测试题

第十三章 了解电路

第一节 电是什么

知识频道	(124)
能力频道	(127)
例题频道	(128)
习题频道	(131)

第二节 让电灯发光

知识频道	(134)
能力频道	(137)

例题频道

习题频道

第三节 连接串联电路和并联电路

知识频道	(147)
能力频道	(150)
例题频道	(152)
习题频道	(155)

第四节 科学探究:串联和并联电

目录

CONTENTS <<

路的电流

知识频道	(159)
能力频道	(163)
例题频道	(167)
习题频道	(170)

第五节 测量电压

知识频道	(175)
------	-------

能力频道	(178)
------	-------

例题频道	(181)
------	-------

习题频道	(184)
------	-------

全章综合复习与提高	(189)
-----------	-------

全章测试题	(196)
-------	-------

期中测试题	(205)
-------	-------

第十四章 探究电路

第一节 电阻和变阻器

知识频道	(215)
能力频道	(219)
例题频道	(221)
习题频道	(226)

第二节 科学探究:欧姆定律

知识频道	(230)
能力频道	(232)
例题频道	(234)
习题频道	(236)

第三节 “伏安法”测电阻

知识频道	(240)
能力频道	(242)
例题频道	(244)

习题频道	(247)
------	-------

第四节 电阻的串联和并联

知识频道	(252)
能力频道	(254)
例题频道	(257)
习题频道	(262)

第五节 家庭用电

知识频道	(266)
能力频道	(268)
例题频道	(271)
习题频道	(274)
全章综合复习与提高	(278)
全章测试题	(286)

第十五章 从测算家庭电费说起

第一节 科学探究:电流做功与哪些因素有关

知识频道	(298)
能力频道	(301)
例题频道	(303)
习题频道	(305)

第二节 电流做功的快慢

知识频道	(309)
能力频道	(311)
例题频道	(314)
习题频道	(318)

第三节 测量电功率

知识频道	(324)
能力频道	(325)
例题频道	(328)
习题频道	(331)
全章综合复习与提高	(336)
全章测试题	(343)
期末测试题	(353)
课后习题参考答案	(364)
附录	(370)