

北京万向思维·教育图书大系

成功

一个计划·改变一生

训练计划

总主编 刘增利

配 *人民教育出版社* 实验教科书

八年级物理 **上**

 北京出版社出版集团

 北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE



计划领先 成功领先

成功公式：计划+方法+习惯+悟性=成功

跟进课堂·循题渐进·回顾攻坚·分类详析



200000000 学子的助力器

训练计划

八年级物理（上）

（人教实验版）

总 主 编：刘增利

学科主编：张淑巧

本册主编：郑付和

作 者：郑付和 王岩岩

北京出版社出版集团

北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

北京万向思维幸运之星奖学金评选活动

参加办法 凡购买北京万向思维任意产品,填写下面的“幸运之星奖学金申请表”,并于2006年11月30日之前邮寄至“北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层北京万向思维抽奖活动办公室(邮编100083)”,或者编辑短信发送至上页“编读往来”中7个短信号码的任意一个,就有机会获得“万向思维幸运之星奖学金”。

抽奖时间 第一次:2006年12月10日 第二次:2007年6月10日

奖 学 金 每次均抽出以下奖项(各奖项中均含1/2短信抽奖名额):

一等奖2名,奖学金5000元 二等奖20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
一、二、三等奖奖学金均为税前,个人所得税由北京万向思维国际教育科技中心代扣代缴。
以上获奖者还将有幸成为“万向思维幸运之星”,参加全国性、地方性宣传推广活动。

中奖概率 0.12%

抽奖结果 中奖名单分别于2006年12月31日和2007年6月30日在万向思维学习网上公布,届时我们还将以电话或信件方式通知本人并以邮寄的方式发放奖学金及奖品,敬请关注。

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

本次抽奖活动的最终解释权归北京万向思维国际教育科技中心。

本次抽奖活动经北京市海淀区公证处公证。

幸运之星奖学金申请表

姓名			学校			班级		
通信地址				邮编			家长电话	
本人电话				E-mail				
购书方式	书店购买 ☐		学校订购 ☐		网上购买 ☐		邮购 ☐	
购书书店						书店电话		
你还购买过万向思维的哪些图书								

成功训练计划 八年级物理(上) 人教实验版

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	刷 印	陕西思维印务有限公司
本册主编	郑付和	经 销	各地书店
责任编辑	杨 艳 林露芳	开 本	890 mm × 1240 mm 1/16
责任审读	王岩岩	印 张	9.5
责任校对	王岩岩 魏先妮	字 数	247千字
责任录排	李 霞	版 次	2006年6月第1版
封面设计	魏 晋	印 次	2006年6月第1次印刷
版式设计	董奇娟	书 号	ISBN 7-5303-5352-7/G·5271
执行策划	杨文彬	定 价	12.80元

版权所有 翻印必究 发行业务专线电话:13381013806 13380103832

万向思维 万卷真情TM



在真正的教育专家看来，学习并非是经验和诀窍，而是一门蕴含丰富规律的科学。《成功学习计划》破解学习的秘密，燃起了一盏明灯，为你照亮学习之路。它从全局的学习设计到具体的知识剖析，从默会的学习过程到应变的学习策略，从丰富的学习资源到灵活的学习方式，一切一切都建立在科学和实践的基础之上，完备之至。

完备的学习方案

预习——学习——温习——练习——复习，为不同类型学习者提供科学、高效的全程学习方案。计划学习、实践学习、调控学习三步环环相扣，植根于名师的教学经验，脱胎于状元的学习模式。

深入的学习讲解

知识深度——知识广度——知识数量——知识关系，四维度纵横开阖，经典例题配合精深讲解，珠联璧合，相得益彰。注重推论引申，讲究比较甄别，实现能力迁移，让知识的建构科学、正确、稳固。

诱思的问题剖析

全面性——切合性——典型性——层次性——启发性，五角度融会贯通选编例题，思路、方法、误区三项解析面面俱到，让解题能力和技巧逐题攀升，学习渐入佳境，阶段成功在望。

创新的学习组织

诗画开篇、学习计划、状元心得、思维导图、对照讲解、关键提示、规律总结、错题笔记、中考定量研究，创新栏目层见叠出，一切源于最新认知心理学成果，让你在学习中轻松前行。

主要栏目介绍

考试是学习成果的检验，是训练成果的总结。它能够激发蕴藏在我们心底的挑战欲和强者意识，从而获得富有创造性的人生体验。一套科学、系统、有序的试卷，将在完成了“成功学习计划”“成功训练计划”之后为同步学习画上完美的句点。《成功单元计划》正是这样一套为检验同步教学成果而量身定造的试卷，它力邀课改试验区的教研员、中考命题人精心设计，紧扣教材和课标，题目难易适中而有梯度，题型新颖而多样化，分值和时间设定科学合理，答案解析细致入微或给定评分标准，既方便教师课堂检测，又适合学生课下自测。

本套试卷包含单元系统复习卷、单元系统训练卷、标准月考检测卷三种，还附有中期末检测卷各一套，通过三步环环相扣的过关检测，使平时学习的知识系统化、规律化，从而深化和提高应试能力，为中考储备冲刺的能量，奠定成功的基石。

单元系统复习卷

内容简介：紧紧抓住单元的基础知识和核心知识，通过严格的归纳、梳理和整合，依据重点难点，设计最基本、最有效的复习题目，巩固单元学习内容，掌握基本解题要领。

使用用法：单元学习结束后用于复习，之后请保留；期末考试前将此卷单独装订成册，即成为全书复习提纲；中考前将所有此卷装订成册，即成为“中考复习基础知识手册”。

单元系统训练卷

内容简介：紧扣考纲及课标要求，基于上卷，以推论和引申的方式设计能力题、拔高题，提高思维水平和综合解题能力，实现基础训练后的递进。

使用用法：单元系统复习结束后用于配套检测，之后请保留；期末考试前乃至中考前将所有此卷装订成册，汇编其中的错题即成为“个人错题手册”。

标准月考检测卷、中期末检测卷

内容简介：严格依据单元及期中、期末的全部知识点，从试卷结构、题目形式、分值难度到试卷版式，全真模拟中考，营造应试氛围，全面验收单元和期中、期末学习成效。

使用用法：单元复习和训练结束后用于全班统一考试。



成功公式：计划+方法+习惯+悟性=成功

本书是现代学习科学研究的成果，打破了学法和学习分离的局面，成功地科学的学习方法融入到同步学习中。丛书既提供了总体的学习策略，又提出了具体的学习要诀，让方法在实践中加速学习，让学习在进行时反思方法。丛书是新课程标准理念的具体体现，用形象的方式来演绎学习，用探究的方式来建构学习，用循序的方式来增进学习，用发散的方式来提升学习，让你在探究学习过程中建构知识，更让你在知识建构过程中完善自我。

☑ 全程跟进的学习方法

针对不同学习阶段的知识特点、学习心理特点提供了相应的科学学习规划方案、学习策略等。根据具体的一类问题，归纳出解决问题的规律和方法。

☑ 生动形象的知识演绎

用漫画的形式表达概念实质，用图片、图表的形式演绎物理过程，让核心知识刻骨铭心，让物理情境印入脑海，让你具有专家的物理思维。

☑ 最有效率的学习方式

最有效率的学习就是你自己积极主动的参与知识的建构过程。本书巧妙地通过问题探究的方式将探究过程引入书面，启发你科学联想，引导你独立思考，让你了解知识的前因后果，清楚知识的分类区别，掌握知识的实质要诀，真正高效地建构科学知识。

☑ 循序渐进的内容编排

书中知识内容依教材的知识脉络组织，与你的学习进程相伴，精讲与精练相呼应，精练中基础与综合相依辅，问问经典，题题精选，引领你稳步攀上知识的塔尖。



丛书特点

本书基于行为主义和结构主义的科学学习理论，独创性地将军事体育训练程序引入学习训练当中，为你提供了一套系统科学的学习训练模式。丛书吸纳新课程改革的核心理念，对物理学科知识进行了全新审视，对中考规律进行了全面剖析，精选习题，科学编排，为你提供了富有挑战性的递进式的训练机会。

☑ 独创性训练模式

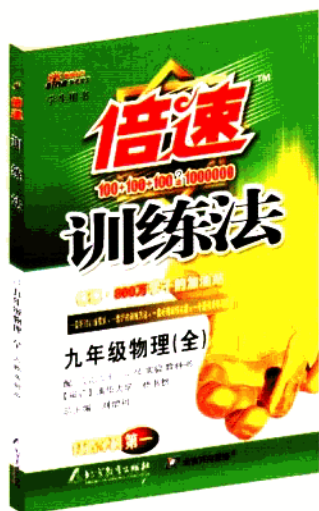
训练从全章总动员、制订每节的目标开始，将每单元的训练分成知识准备、层进训练两个步骤，知识大集结和中考适应训练作为收官训练，最后是实战模拟练习。——让你的学习，条理清晰、层次分明，目标明确、轻松高效，稳步前进、精益求精。

☑ 跟进式训练方法

目标与知识前后呼应，知识与训练前后呼应，章首和章末前后呼应，例题讲解与跟踪练习左右对应；由基础知能递进到综合应用，由综合应用递进到中考攻略。——让你的困难个个击破，知识节节增长。

☑ 最优化训练内容

书中讲练结合。讲，言简意赅，一针见血；练，题型广泛，覆盖全面，有经典更有创新，有中考精选也有仿真模拟。——给你一个广阔的练习空间，练就周全而又灵活的思维。

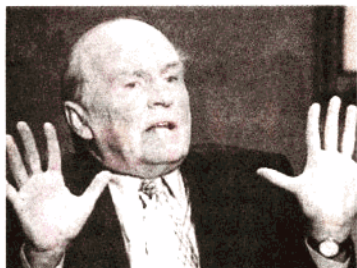


倍速铸就·成功与你零距离





全球第一CEO



▶ 韦尔奇 (Jack Welch) ◀

出生年月: 1935年11月19日

出生地: 美国马萨诸塞州萨兰姆市

毕业院系: 马萨诸塞州大学化学工程
系、伊利诺斯大学化学工程
系

职位: 美国通用电气公司 (General

Electric) 前董事长兼CEO

传奇经历: 1960年加入通用电气塑胶事业部。1981年, 年仅45岁的韦尔奇成为通用电气公司历史上最年轻的董事长和首席执行官。从入主通用电气起, 在短短20年时间里, 他使通用电气的市值达到了4500亿美元, 增长30多倍, 排名从世界第10位提升到第2位。如今, 通用已有12个事业部在其各自的市场上数一数二; 如果单独排名, 通用电气有9个事业部能入选“全球财富500强”。

他所推行的“六西格玛”标准、全球化和电子商务, 几乎重新定义了现代企业。同时, 这位锐意改革的管理大师还开创了依靠一种扁平的、“无边界”的管理模式, 即利用一种对人的热情关注以及一种非正式的、平等交流的风格, 帮助庞大多元的商业帝国摆脱成熟企业的痼疾——金字塔式的官僚体制, 走上灵活主动、不拘一格的道路。

他的商业管理著作《赢》在美国上市仅一周, 即跃居亚马逊网上书店总排行榜前三名, 他的自传更堪称一部“CEO的圣经”。

语录: 也许母亲给我的最伟大的一件礼物就是自信心。自信心给了你勇气, 并能充分释放你的能量。它可以让你承受更大的风险, 并获得比你想像的更为辉煌的成功。

台球神童

传奇经历: 8岁半接触台球, 13岁获得亚洲邀请赛季军, 从此“神童”称号不胫而走。2002年获全国青少年台球锦标赛冠军, 亚锦赛冠军, 世青赛冠军, 亚运会单人冠军, 世锦赛第三。2003年获中国台球排名赛(郑州站)冠军。2004年获全国台球团体锦标赛冠军, 中国台球排名赛(兰州站)冠军; 英国公开赛16强, 英国温布利大师赛16强, 世界职业巡回赛苏格兰大师赛32强。2005年获温布利大师赛8强, 国际台联排名赛中国公开赛冠军, 12月在仅次于世锦赛的英国锦标赛问鼎冠军。

评点: 他被英国媒体称为“东方之星”。而现世界排名第一的台球选手奥沙利文说: “丁的主动进攻能力非常强, 他非常善于比赛, 我相信丁迟早有一天会成为世界冠军, 他会成为一个大明星。”

语录: 人生有时就像一场赌博, 不过爸爸曾经教育我: 人, 不要赌, 但要博。



▶ 丁俊晖 ◀

出生年月: 1987年4月1日

籍贯: 江苏宜兴

身高: 176 cm 体重: 60 kg



成功训练计划

CHENGGONG XUN LIAN JIHUA

- 本书特点**
- 首要特点——切合。** 练习分成跟进课堂、循题渐进、适时回顾三步，遵循学习规律对应知识学习、知识巩固以及知识深化的三个学习阶段进行设计，习题的数量、深度对应三个阶段的同步练习要求专业编排。
 - 主要特点——超效。** 练习目标明确，注重诱思，章前制订计划表，节前说明知识点。练习层次清晰，注重呼应，第二步练习分成知能巩固练习和综合优化练习，第三步练习中再现要点练习强化重点，攻坚创新练习适度拔高思维。
 - 深层特点——精到。** 题型精巧，选题注重全面、典型、递进、时效、权威、严谨，练习页中对难题进行小提示，引发思路，助我提高；解析周到，答案页中对习题进行细致分类，总结方法，细致详尽讲解，循循善诱。
 - 突出特点——创新。** 题例新颖，选题注重课改新题型和中考新题，原创热点知识问题；版面清新，注重书与学生的互动，为练习和思维提供广阔的空间。

本章目标训练计划表

提供标准练习时间，引导学生进行练后反思，明确练习目的，调节学习，练有所思、习有所得。

更多>>>

跟进课堂

为新学习的知识进行针对性练习，对本节的主要题型进行着重练习，通过练习领会知识的要领，理解本节的关键点。

更多>>>

循题渐进

分层有序地安排适当强度的习题，进行深入全面的课后练习，及时巩固强化知识，熟悉各类型，总结解题方法。

更多>>>

知能巩固练习

通过一定量的不同形式的习题训练，掌握本节的基本知识、基本技能、基本方法和基本应用，逐题过关，了解透彻，夯实基础，奠定高分基石。

更多>>>

综合优化练习

针对本节进行纵向深入、横向综合的习题训练，逐题突破，使学生更全面地把握知识，更灵活地应用知识，拓展思路，激活思维，培养高分能力。

更多>>>

CHENGGONG XUN LIAN JIHUA
第一章 声现象 循序渐进

第一章 | 声现象

本章目标训练计划表

节 名	STEP 1		STEP 2		STEP 3	
	建议时间	我领悟的知识点	建议时间	我掌握的技巧	建议时间	我获得的思维突破
1.1 声音的产生与传播	12 min	声音产生与传播的条件、声速、声速	45 min	判断哪个物体是发声的关键是找正在振动的物体	15 min	在同声现象中，声音传播的距离等于声速与传播时间之间的乘积的2倍

一、声音的产生与传播

STEP 1 跟进课堂·领悟知识内涵

基础夯实练习

《声现象·声速》1. (2005·吉林)“风在吼/马在叫/黄河在咆哮”，这些声音都是由物体的_____产生的。

《声现象·声速》2. 将钟放在钟罩内，抽出钟罩中的空气，结果就听不到钟的响声了，这是因为声音的传播需要_____。

3. 把石头扔到水中引起水的_____而发声，这时鱼会被吓跑，主要是因为_____能够传播声音。

STEP 2 循题渐进·掌握解题技巧

知能巩固练习

一、填空题

1. 如图1-1-1所示，喇叭在“发声”，看到纸盆上的纸屑上下跳动，这个现象说明喇叭发声时，纸盆在不停地_____。

2. (2005·山西)人说话和唱歌时的声音靠的是声带的_____，声音是靠_____来传播的。

综合优化练习

五、综合题

20. 请你想象一下，如果声音的速度为0.1 m/s，我们的世界会有什么变化？请写出3个合理的场景。

21. 阅读下面的短文，回答问题：

如图1-1-3所示，几只鸟在树上“歌唱”，一个听觉良好的女孩在一间门窗紧闭的甲房间内，靠近单层玻璃她能听到室外树上的“歌声”；她到另一间门窗紧闭的乙房间内，靠近双层玻璃（双层玻璃的夹层内抽成真空），却几乎听不到室外鸟的“歌声”。

图1-1-3

（1）运用所学的物理知识，解释为什么女孩在乙房间内几乎听不到室外鸟的“歌声”。

（2）解释女孩为什么在两个房间都能看见室外树上的鸟，而只能在甲房间听到室外鸟的“歌声”。

某市一座大楼的楼顶上一幢立着一座塔吊，住在附近的居民根据仰声，就能判断天气情况，平日听不清的听不见仰声，一旦听得清楚，就预示着天要下雨了，或正在下雨。这是为什么？

九年级物理(上) 人教实验版 1 >>>



万向思维 万卷真情

训练计划 · 训练步骤 · 训练反思

领悟知识 · 跟进课堂 · 心得笔记

掌握解法 · 循题渐进 · 分类详析

完善学习 · 适时回顾 · 灵感点拨



适时回顾

为进一步熟练解题技巧，提升思维能力，进行复习式和创新式习题训练，完善学习。

更多>>>

再现要点

链接本节的关键题型，设计同类题型，进行反复训练和变式训练，以校正错误思维，强化正确思路，完全掌握解法。

更多>>>

攻坚克难

对本节的高度综合、高度应用的题型进行专项训练，体验复杂思维过程，找到思维进步的突破口，锻炼提升思维能力。

更多>>>

博采众题

天下好题尽收囊中，在做题中开阔视野，让你的学习与更多的同龄人并进，既长见识又长知识，做到广闻而博学。

更多>>>

智力体操

让书本知识与现实生活相联系，增添学习乐趣，激发想象力，突破思维定势，拓展思维空间。

更多>>>

成功训练计划 · CHENGGONGXUNLIANJIHUA

STEP 1 适时回顾 · 完善学习品质

再现要点

1. (链接 STEP 2~7) 下列关于声现象的叙述中正确的是 ()
- A. 只要有振动，就一定听到声音
- B. 声音可以在固体、液体、气体中传播
- C. 宇航员在月球上也可以直接交谈
- D. 声音在气体中比在液体、固体中传播快些

攻坚克难

3. 唐朝胡令能写了一首名为《小儿垂钓》的诗，其间包含声学知识，读来颇有韵味。“蓬头稚子学垂纶，侧坐莓苔

草映身。路人借问遥招手，怕得鱼惊不应人。”这首诗描述乡村儿童钓鱼的神态，将坐草丛之中专心学钓鱼（即“学垂纶”）的儿童（即稚子）的形态，及他那天真无邪、烂漫逗人的性格刻画得惟妙惟肖，跃然纸上，那么“路人借问”时，该儿童连忙“遥招手”“不应人”“怕得鱼惊”的原因何在呢？

博采众题

5. (美国) 下列选项中，不能传播声音的是 ()
- A. 水 B. 钢铁
- C. 木门 D. 外层空间

成功练习

- STEP 2~5. 声音在固体中传播比在空气中传播得快。
- STEP 2~10. 钟锤停止振动后，钟还要继续一会儿。
- STEP 2~22. 空气中传播时，光通比声速要大。

本章全真检测题

(120 min 100 分)

一、填空题(每空2分，共26分)

1. 人说话时用手摸喉部，观察一个发音的喇叭，从这些现象中我们发现，一切发声的物体都在_____，物体的_____停止，发声也就停止。
2. 龙舟赛时，阵阵鼓声是由鼓面的_____产生的，并经过_____传入人耳。月球上没有空气，登上月球的宇航员即使相距很近，也听不到对方讲话的声音，这是由于_____不能传声。
3. (2005·昆明) 燃放鞭炮时，火药爆炸使其周围的空气_____而发生了爆炸声，用手捂住耳朵以减小爆炸声，这是通过在_____处减小噪声；有经验的人能够判断出远处的爆炸声是鞭炮声而不是枪声，他是根据声音的_____进行辨别的。
4. 正在游泳的人引起水的_____而发声，这时会被

吓跑，主要是因为_____能传播声音。

5. 人有两只耳朵，大脑中能估计出声音传到两耳中的时间差，所以，能够判断声源所在的方向，这就是所谓的_____效应。音乐家贝多芬耳聋后，用牙咬住木棒的一端，另一端顶在钢琴上来听自己演奏的琴声，他听自己演奏的乐曲是通过_____来完成的。

6. 各国登山运动员都有一条戒律：攀登高山时，禁止高声喊叫，是为了避免_____，造成_____，危及登山运动员的安全。

二、选择题(每小题2分，共22分)

7. 声音在下列物质中传播速度最快的是 ()
- A. 钢铁 B. 湖水
- C. 煤油 D. 空气
8. 人在室内谈话比在旷野听起来响亮，其原因是 ()

<< 2 九年级物理(上) 人教实验版

练习册

知识链接

因为下雨时，雨滴落在雨后的空气层较大，湿空气比干空气密度大，容易传播声音。

21 省市自治区 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	北京西城区教研中心	江苏常州高级中学
清华附中	北京十五中	北京交大附中	河南郑州中学	北京东城区教研中心	河南省第二实验中学
北京三中	北京十九中	北京一五九中	北师大实验中学	北京崇文区教研中心	广东汕头金园实验中学
北京五中	北京二十中	北京二一四中	北京中关村中学	北京朝阳区教研中心	北京教育学院宣武分院
北师大附中	北京三十一中	郑州外语中学	北京一零一中学	北京教育科学研究院	北京教育学院丰台分院
首都师大附中	北京四十四中	郑州五十七中	河北石家庄二中	天津市河西区教研室	北京海淀区教师进修学校
北京大峪中学	北京六十六中	郑州三十四中	辽宁大连二十二中	北京密云县教研中心	北京大兴区教师进修学校
广西玉林高中	北京一三八中	河北乐亭一中	河北石家庄教科所	郑州市教育局教研室	北京顺义区教师进修学校

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 曹国锋 周玉辉 李祥义 吴朝阳 李宏杰 杜晓蓉 张丽萍 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 潘晓娟 张连娣 杨 丽 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
史志清

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
剧荣卿 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 藉青刚 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 王微微 于宏伟 冯瑞先 刘志风 耿宝柱 李皓洁 张志华
赵凤江 薛忠政 杨 贺 张艳霞 杨 升 赵小红 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 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 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 林萃华 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

吴海军 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 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 孙淑范 高春梅 屈国权 刘元章 陶 琨 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
- 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
- 北京市英语学科高级教师评审委员会评审主任

徐北泰 政治特级教师

- 北京市教育科学研究院
- 14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
- 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
- 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

- 山西省教育科学研究院
- 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

- 辽宁省基础教育培训中心
- 辽宁省教育厅特聘教材编审办顾问

辽宁

林淑芬 英语高级教师

- 辽宁思维学会考试研究中心
- 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
- 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

谢维琪 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

- 江苏省教研室生物教研员
- 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

- 安徽省合肥市教育教研室
- 安徽省外语教学教研会副理事长

福建

李松华 化学高级教师

- 福建省教育厅普通教育教研室
- 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

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

河南

陈达仁 语文高级教师

- 河南省基础教育教学研究室
- 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

夏正盛 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 副研究员

- 湖南省教育科学研究院
- 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

齐迅 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

- 重庆市教育科学研究院
- 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

- 四川省教育科学研究所
- 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

- 贵州省教育科学研究所
- 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

- 贵州省教育科学研究所
- 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

李正滋 政治特级教师

- 云南省昆明市第八中学
- 云南省教育厅师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

- 甘肃省教育科学研究所
- 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

- 乌鲁木齐市教育研究中心
- 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

谢 尼 2005年陕西文科状元



毕业学校：西北工业大学附中
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
最喜爱的书：《围城》《草房子》
最喜爱的电影：《云上的日子》
光荣的荆棘路：电子琴过八级
座右铭：路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。
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



毕业学校：佳木斯一中
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、电脑游戏
最喜爱的书：《基督山伯爵》
最喜爱的电影：《罗马假日》
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
座右铭：走自己的路，让别人去说吧。
状元诀：超越自我，挑战极限。

林小杰 2005年山东文科状元



毕业学校：莱州一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
昵称：西江月
星座：水瓶座
个人爱好：足球、篮球
最喜爱的书：《钢铁是怎样炼成的》
最喜爱的电影：《英国病人》
光荣的荆棘路：山东省优秀学生干部
座右铭：言必信，行必果。
状元诀：把简单的事做好。

孙田宇 2005年吉林文科状元



毕业学校：东北师范大学附中
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大赛一等奖
座右铭：态度决定一切。
状元诀：细节决定成败；认真对待每一天。

林巧琳 2005年全国港澳台联考状元



毕业学校：厦门外国语学校
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
最喜爱的书：村上春树的书
最喜爱的电影：《天使爱美丽》
座右铭：没有最好，只有更好。
状元诀：踏实+坚持

傅必振 2005年江西理科状元



毕业学校：黎川一中
现就读：清华大学电子工程系2005级
昵称：大头
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、魔兽争霸、音乐
最喜爱的书：《简爱》
最喜爱的球星：亨利
最喜爱的歌手：周杰伦
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛三等奖
座右铭：做好下一件事。
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



毕业学校：鸡西一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
个人爱好：读书，看电视，散步
星座：天秤座
最喜爱的书：《平凡的世界》《围城》《红楼梦》
最喜爱的电影：《乱世佳人》
座右铭：天行健，君子以自强不息。
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



毕业学校：昆明一中
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
最喜爱的书：《亲历历史》
最喜爱的电影：《海上钢琴师》
座右铭：既然选择了远方，便只顾风雨兼程。
状元诀：悟性+方法+习惯=成功

冯文婷 2005年海南文科状元



毕业学校：海南中学
现就读：北京大学光华管理学院2005级
昵称：加菲猫(Garfield)
星座：水瓶座
个人爱好：运动、看NBA、跳舞、听歌
最喜爱的书：《时间简史》《高三史记》
最喜爱的电影：《天下无贼》
光荣的荆棘路：英语奥赛海南赛区一等奖和数学联赛一等奖
座右铭：只有想不到，没有做不到。
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



毕业学校：华东师范大学二附中
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
最喜爱的书：《基督山伯爵》
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；系科协研发部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

销售服务短信

中国移动发至 625551001
中国联通发至 725551001
小灵通发至 925551001

编读
往来

建议咨询短信

中国移动发至 625556018
中国联通发至 725556018
小灵通发至 925556018

专家贴心服务

主编邮箱:zhubian@wanxiangsiwei.com

专家咨询邮箱(含各省特级教师32人):zhuanjia@wanxiangsiwei.com

免费服务电话:800-810-8160

图书质量监督电话:010-82378880 010-58572245

传真:010-62340468

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)

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。所有短信均参加“北京万向思维幸运之星奖学金”评选活动(详情请参见下页版权页),会有意外的惊喜哟!

聆听你的声音

读者朋友:

谢谢你使用化学《成功训练计划》。《成功训练计划》宛如一曲悠扬的音乐跨越时空的距离帮我们寻觅到你这位知音。为了使《成功训练计划》这部作品更悦耳更动听,我们衷心希望能听到来自你的声音,请你尽量具体地回答下列一些问题。

□你学习化学时,训练时间占多大比例?例题对你有什么作用?

□本书中,习题的难度如何?遇到难题时,你是如何处理的?

□你觉得本书的缺点有哪些?

□在学习化学时,本书给你哪些帮助?你最需要哪些方面的训练?

2005 年幸运之星奖学金获奖名单

2005 年 6 月 30 日

一等奖:张 晶(内蒙古乌海市)

二等奖:刘银龙(安徽蚌埠市)

邓可为(四川德阳市)

杨 洁(福建龙岩市)

王沛智(河南郑州市)

汪 波(陕西汉中市)

杜 涛(河北沧州市)

郑志光(广西钦州市)

罗 丽(江西吉水县)

胡 新(陕西泾阳县)

王 悦(甘肃兰州市)

2005 年 12 月 10 日

一等奖:田 佼(河北三河市)

二等奖:杨 涟(贵州织金县)

谢永升(广西凌云县)

黄雪珺(福建莆田市)

郝腾飞(河南濮阳县)

郭 凯(河北唐山市)

王秋霞(重庆垫江县)

亢天阁(山东枣庄市)

蔡建辉(福建武平县)

丁 桃(江西上高县)

张 倩(安徽亳州市)

第一章 声现象

本章目标训练计划表	(1)
-----------------	-----

一、声音的产生与传播

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(1)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(1)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(4)

二、我们怎样听到声音

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(5)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(5)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(7)

三、声音的特性

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(9)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(9)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(12)

四、噪声的危害和控制

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(13)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(13)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(16)

五、声的利用

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(18)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(18)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(20)

本章全真检测题	(22)
---------------	------

第二章 光现象

本章目标训练计划表	(25)
-----------------	------

一、光的传播

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(25)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(25)

STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(28)
--------------------------	------

二、光的反射

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(29)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(29)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(32)

三、平面镜成像

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(33)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(33)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(36)

四、光的折射

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(37)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(37)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(40)

五、光的色散

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(41)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(41)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(43)

六、看不见的光

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(45)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(45)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(47)

本章全真检测题	(49)
---------------	------

第三章 透镜及其应用

本章目标训练计划表	(53)
-----------------	------

一、透镜

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(53)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(54)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(56)

二、生活中的透镜

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(57)
--------------------------	------



STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(57)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(59)
三、探究凸透镜成像的规律	
STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(61)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(61)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(64)
四、眼睛和眼镜	
STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(65)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(65)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(67)
五、显微镜和望远镜	
STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(69)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(69)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(72)
本章全真检测题	(73)
期中测试题	(77)

第四章 物态变化

本章目标训练计划表	(81)
-----------	------

一、温度计

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(81)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(81)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(84)

二、熔化和凝固

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(86)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(86)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(89)

三、汽化和液化

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(90)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(90)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(93)

四、升华和凝华

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(94)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(94)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(97)

本章全真检测题	(98)
---------	------

第五章 电流和电路

本章目标训练计划表	(101)
-----------	-------

一、电荷

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(101)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(102)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(104)

二、电流和电路

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(106)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(106)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(109)

三、串联和并联

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(111)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(111)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(114)

四、电流的强弱

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(115)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(115)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(118)

五、探究串、并联电路的电流规律

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛	(119)
STEP 2 循题渐进·掌握解题技法	(119)
STEP 3 适时回顾·完善学习品质	(121)

本章全真检测题	(122)
---------	-------

期末测试题	(125)
-------	-------

参考答案	(129)
------	-------

第一章 声现象

本章目标训练计划表

节 名	STEP 1		STEP 2		STEP 3	
	建议时间	我领悟的知识要点	建议时间	我掌握的解题技巧	建议时间	我获得的思维突破
§ 1.1 声音的产生与传播	12 min	声音产生与传播的条件、声波、声速	45 min	判断哪个物体是声源的关键是找正在振动的物体	15 min	在回声现象中,声音传播的距离等于声源与障碍物之间距离的2倍
§ 1.2 我们怎样听到声音						
§ 1.3 声音的特性						
§ 1.4 噪声的危害和控制						
§ 1.5 声的利用						

一、声音的产生与传播

STEP 1 跟进课堂·领悟知识真谛

基础夯实练习

- (声音的产生) 1. (2005·吉林)“风在吼/马在叫/黄河在咆哮”,这些声音都是由于物体的_____产生的。
- (声音的传播) 2. 将钟放在钟罩内,抽出钟罩中的空气,结果就听不到钟的滴答声了,这是因为声音的传播需要_____。
3. 把石头扔到水中引起水的_____而发声,这时鱼会被吓跑,主要是因为_____能够传播声音。

- (声音的传播速度) 4. 声音在下列介质中传播时,传播速度最大的是 ()
- A. 水 B. 空气 C. 煤油 D. 钢轨
5. 把耳朵贴在铁轨上,能及早地听到远处开来火车的声音,这是因为 ()
- A. 声音在空气中传播速度大
- B. 声音在空气中传播速度比在钢轨中小
- C. 声音在铁轨中传播速度最小
- D. 无法确定

STEP 2 循题渐进·掌握解题技法

知能巩固练习

一、填空题

1. 如图 1-1-1 所示,喇叭在“发声”,看到纸盆上的纸屑上下跳动,这个现象说明喇叭发声时,纸盆在不停地_____。

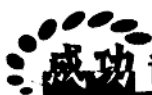


图 1-1-1

2. (2005·山西)人说话和唱歌时的声音靠的是声带的_____,声音是靠_____来传播的。
3. 《黄河大合唱》中有一句歌词:“风在吼,马在叫,黄河在咆哮……”,它们的声源分别是_____、_____和_____。

智力体操

某市一座大楼的楼顶上耸立着一座塔钟,住在远郊的居民根据钟声就能判断天气情况:平日听不清或听不见钟声,一旦听得很清楚,就预兆着天要下雨了,或正在下雨,这是为什么?



4. (2004·哈尔滨) 唐诗《枫桥夜泊》中的“姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船”诗句中体现出的物理知识有_____和_____。(写出两点)
5. 甲同学在一根长钢管的一端敲一下，乙同学在另一端将耳朵贴近钢管可以听到_____次响声，其中第一次响声是通过_____传来的，第二次响声是通过_____传来的。
6. (2004·海口) 科学工作者为了探测海底某处的深度，向海底垂直发射超声波，经过 14 s 收到回波信号，则该处海水深_____m (声音在海水中的传播速度约为 1 500 m/s)。这种方法_____ (填“能”或“不能”) 用来测量地球和月球之间的距离。
7. (2004·黑龙江) 如图 1-1-2 甲所示，用竖直悬挂的泡沫塑料球接触正在发声的音叉时，泡沫塑料球被弹起，这个现象说明_____。如图 1-1-2 乙所示，敲击右边的音叉，左边相同的音叉又把泡沫塑料球弹起，这个现象说明_____。

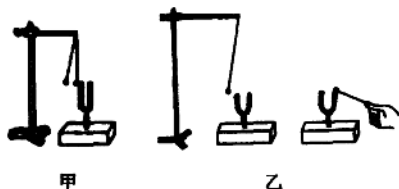


图 1-1-2

二、选择题

8. 下列关于声音的说法中，正确的是 ()
- 一切正在发声的物体都在振动
 - 只要物体振动，就能发出声音
 - 振动停止，声音传播停止
 - 物体振动停止后还会发出很弱的声音
9. 将一只小电铃放在密闭的玻璃罩内，接通电源，可清楚地听到铃声，用抽气机逐渐抽去玻璃罩内的空气，将会发生 ()
- 电铃逐渐停止振动
 - 听到的铃声越来越大
 - 听到的铃声越来越轻
 - 听到的铃声保持不变
10. 钟锤停止撞击后仍有余音，其原因是 ()
- 钟的回声
 - 人的听觉“暂留”效应

- 钟在继续振动
 - 钟停止振动，但空气仍在振动
11. (2005·呼和浩特) 下面说法正确的是 ()
- 声音在气体中传播受到的阻碍较小，传播速度较快
 - 固体、液体、气体都能传播声音，且传播速度相同
 - 吉他发声时，它的琴弦在振动
 - 在月球上宇航员不用无线电也可以直接交谈

12. (2004·四川) 钓鱼时不能大声说话，因为鱼听到人声就会被吓走，这说明 ()
- 只有空气能传播声音
 - 空气和水都能传播声音
 - 声音在水中的速度比在空气中的速度小
 - 声音从空气中传入水中，音调发生了变化
13. 把手放在自行车的车铃上，无论怎样按铃，铃声也不会清脆，这是因为 ()
- 手放在车铃上，声音传不出来
 - 手放在车铃上，影响了车铃的正常振动
 - 手放在车铃上，车铃不再振动
 - 手放在车铃上，车铃周围不再有传播声音的介质了
14. 打鼓时，想立即停止鼓声，只要用手按住鼓面，鼓声就消失，这是因为 ()
- 手不会传声
 - 鼓面停止了振动
 - 手吸收了鼓的声音
 - 打鼓的锤不振动
15. 以下几个实验现象，能说明声音产生的原因的是 ()
- 放在玻璃钟罩内的电铃正在发声，把玻璃罩内的空气抽出一些后，铃声明显减弱
 - 把正在发声的收音机密封在塑料袋内，然后放入水中，人们仍能听到收音机发出的声音
 - 拉小提琴时，琴弦的松紧程度不同，发出的声音不同
 - 拨动吉他的琴弦发出声音时，放在弦上的小纸片会被琴弦弹开
16. (2004·成都实验区) 下列能说明“液体可以传播声音”的事例是 ()
- 我们听到的雨滴打在雨伞上的“嗒嗒”声
 - 我们听到树枝上小鸟的“唧唧”声
 - 将要上钩的鱼被岸上的说话声吓跑
 - 人在小溪边听到“哗哗”的流水声

三、简答题

17. 北宋时期的沈括在他的著作《梦溪笔谈》中曾记载:行军宿营,士兵枕着牛皮制的箭筒睡在地上,能及早地听到夜间来袭的敌人的马蹄声,这是为什么?

四、计算题

18. 某人站在山崖前大喊一声,2 s 后听到回声,此人距山崖多远?(设当时的气温为 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$)
19. 子弹在离人 24 m 处以 750 m/s 的速度离开枪口,问:当人听到枪声时,子弹已前进了多少米?(当时的声速为 340 m/s)

综合优化练习

五、综合题

20. 请你想像一下,如果声音的速度为 0.1 m/s ,我们的世界会有什么变化?请写出 3 个合理的场景。
21. 阅读下面的短文,回答问题:

如图 1-1-3 所示,几只鸟在树上“歌唱”,一个听觉良好的女孩在一间门窗紧闭的甲房间内,靠近单层玻璃她能听到室外树上鸟的“歌声”;她到另一间门窗紧闭的乙房间内,靠近双层玻璃(双层玻璃的夹层内抽成真空),却几乎听不到室外鸟的“歌声”。



图 1-1-3

- (1) 运用所学的物理知识,解释为什么女孩在乙房间

内几乎听不到室外鸟的“歌声”。

- (2) 解释女孩为什么在两个房间都能看见室外树上的鸟,而只能在甲房间听到室外鸟的“歌声”。

六、应用题

22. 在电子自动计时器普及之前,小型运动会上的百米赛跑项目还用人工计时,终点计时员正确的操作应该是在看见起点发令员发令枪冒烟的瞬间开始计时,若计时员操作失误,听到枪声才开始计时,那么他记录的时间比运动员实际跑的时间是长些?还是短些?时间相差多少?(空气中声速为 340 m/s)

七、探究题

23. 在声音传播的实验探究中,王强与李明做了如下实验:

- (1) 将两张课桌紧紧地挨在一起,王强轻轻敲击桌面,李明把耳朵贴在桌子上,听传过来的声音的大小。
- (2) 将两张紧挨的课桌离开一个小缝,然后重复上面的操作,比较声音的大小。

请将实验现象和分析结果填入下表中:

	声音大小	声音靠什么传播
两张课桌紧挨		
两张课桌间有小缝		

分析和论证: _____。

24. 如图 1-1-4 所示的广口瓶内放一个音乐芯片,在瓶口塞上插有玻璃管的软木塞。



图 1-1-4

- (1) 此时,你能听到音乐声吗? 答: _____。

练
之
心
得

智力体操

一天,盲人、聋子、瘸子一块在外面乘凉,突然一颗子弹从他们面前飞了过去,盲人听见了枪声,聋子看见了火光,瘸子发现子弹是因为子弹擦着他的脸飞过去了,他们谁最先知道有人放枪?