



[审订] 全国中学课程改革研究组

一练通

150分

总主编 刘增利

特别合作
sina 新浪教育

基础知识&综合技能题

基础达标 + 发散创新 + 应试满分 = 一练通



高一物理 [上]

编写：百位第一线骨干教师



北京万向思维



北京教育出版社



一网打尽系列

基础知识&综合技能题

一练通

高一物理（上）

主 编：张景林 杨文彬
副主编：吴希慧
作 者：吴希慧 李 里
张京文 文瑞琴
李 叔 杨文彬

北京万向思维
北京教育出版社

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,填写所附“幸运之星奖学金申请卡”,并于2004年11月30日之前邮寄给我们,就有机会获得万向思维幸运之星奖学金。

奖金: 一等奖1名,奖学金5 000元

二等奖10名,奖学金1 000元

三等奖150名,奖学金100元

鼓励奖1 000名,每人赠送两套学习信息资料

一、二、三等奖奖金均为税前,个人所得税由北京万向思维国际教育研究中心代扣代缴。

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。

抽奖时间: 2004年12月10日

抽奖结果: 中奖名单将于2004年12月31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,敬请关注。

本次抽奖活动的最终解释权归北京万向思维国际教育研究中心。

本次抽奖活动经北京市海淀区公证处公证

● 版权所有 翻印必究 ●

基础知识 & 综合技能题 一练通 高一物理(上)

策划设计:北京万向思维基础教育教学研究中心

中学物理教研组

总主编:刘增利

主编:张景林 杨文彬

责任编辑:李秀勋

责任校对:杨文彬

封面设计:魏 晋

出版发行:北京教育出版社

印刷:陕西思维印务有限公司

经销:各地书店

开本:787×1092 1/16

印张:9.25

字数:218千字

版次:2004年6月第一版

印次:2004年6月第一次印刷

书号:ISBN 7-5303-1233-2/G·1208

定价:10.80元

一网打尽

既给鱼 又给渔

猫妈妈养了两只小猫，她给了一只小猫一条大鱼，却教给另一只小猫捕鱼的方法。几天之后，得到大鱼的小猫吃完了鱼，饿得喵喵直叫，学会捕鱼的小猫却得到了一条又一条的鱼。

今天，当人们面对因特网，面对人类基因解码，面对载人飞船上天，不禁惊呼“知识大爆炸”之际，你必然更期望破解知识获得的过程之谜，以实现真正的学习的革命。当教育终于要从应试模式的藩篱中解脱出来，回归素质培养的方向，而应试的传统还在发挥着惯性的作用时，你必定渴望有这样一种力量，它传授知识也传递资讯，提供学习资源更指导学习方法，帮助应对升学考试的同时更充分发掘智力的潜能。毕竟，应试的最终结果应当是人的潜能的提升。正如古语有云：“授人以鱼，不如授之以渔。”因为授人以鱼只救一时之急，授人以渔则解一生之需。

北京万向思维国际教育研究中心立足中国的政治文化中心——北京，紧跟时代节奏，前瞻未来动向，在仔细研究最新考纲，分析历年中高考的特点和走向的同时，吸收国内外的先进教育理念，立意使读者不但学会知识更学会学习，也就是既得鱼又能渔。

我们曾对 1 038 位重点大学理科新生进行了访谈调查，邀请专家学者对这千位成功范例的学习特点、学习方式做了深入的研究分析。研究表明他们的成功源于三点：1. 基础扎实，思维活跃；2. 有层次的分类训练；3. 胜人一筹的应试能力。基于这些成功经验，根据以上的调查和研究，为了帮助更多的学子，我们精心策划并编写了《一练通》这直通成功的专列。

我们将《一练通》的每节练习设计为**基础知识达标版**和**发散创新应用版**两个板块。基础知识达标版旨在加深理解、夯实基础，围绕基础知识、基本技能、基本方法设计编写。发散创新应用版旨在培养能力、发散思维，根据思维方法的分类并结合考纲对能力的要求设计相应的题型；心理学的迁移理论表明，这样分类设计的强化训练不仅能提高相应的思维能力，也能促进不同能力间的迁移，实现思维的全方位提升。如果说基础知识达标版是通向成功的原动力，那么发散创新应用版就是通向成功的发动机。

为了这列“直通车”方便你的驾驶，我们组织了全国知名学校的优秀教师编写，本书的每一道填空题、每一道选择题、每一道计算题都有他们的妙解趣答、精心点拨。在你前进道路上的每一个转弯、每一条叉道、每一次加速都会有他们及时地指点迷津。

勤奋是通向成功的惟一通道，《一练通》是载你高速驶向成功的直通车。成功的征程中是否有些疲倦？为你汲取更多的营养，我们在打造《一练通》的同时，还编写了它的姊妹篇《教材知识详解》丛书，它与《一练通》相得益彰，两册结合使用将使你在学习中取得事半功倍的效果。

长路奉献给远方，江河奉献给海洋，《一练通》奉献给你，引你通向科学殿堂，通向锦绣前程。

刘增利

2004 年 5 月 1 日

于清华大学



一网打尽系列 丛书编委会

一线名师大联手

清华附中	北大附中	北师大附中	首都师大附中	北京二一四中	北京一零一中学
北京五中	北京三中	北京十五中	北京十一学校	天津海河中学	北师大实验中学
密云二中	大峪中学	北京十四中	北京交大附中	东城教研中心	海淀教师进修学校
育英中学	卫国中学	北京十九中	北京三十一中	西城教研中心	大兴教师进修学校
北医附中	郑州五中	北京二十中	北京四十四中	崇文教研中心	顺义教师进修学校
矿院附中	郑州八中	中关村中学	北京六十六中	朝阳教研中心	教育学院丰台分院
黄村四中	郑州二中	知春里中学	北京一三八中	密云教研中心	教育学院宣武分院
黄村七中	郑州中学	花园村中学	北京一五九中	石家庄教科所	门头沟教师进修学校
黄村八中		藁城教研室	郑州外语中学	郑州五十七中	天津市河西区教研室
		北京教科院	郑州大学二附中	郑州三十四中	郑州市教育局教研室
		太平路中学			河南省第二实验中学

语文	连中国 邢冬方 宋秀英 穆昭 刘燕	张洋 胡明珠 周京昱 赵宝桂 邱学东	郑伯安 徐波 吕立人 李永茂 张娟	李娜 韩伟民 王淑宁 柳莉 屈永科	崔萍 王迎利 李淑贤 张彩虹 樊微微	宋君贤 乔书振 王兰 刘晓静 王丽华	王玉河 潘晓娟 孙汉一 徐波 马淑霞	朱传世 张连娣 陈爽月 马东杰 史玉涛	张春青 杨丽 黄占林 夏宇 赵经平
数学	郭根秋 马会敏 张巧珍 秦莉莉 韩尚庆 王拥军 冯瑞先 杨升	程霞 张君华 郭雪翠 藉青刚 邢军 宋美贞 刘志凤 赵小红	郭翠敏 剧荣卿 张秀芳 郭树林 张云 宿守军 耿宝柱 耿文灵	刘丽霞 张诚 岳胜兰 庞秀兰 毛玉忠 王永明 李晚洁 柴珍珠	王燕 石罗桂 贾玉娟 马丽红 胡传新 冯秀臣 孙向党	李秀丽 李云雪 程秀菊 鲍静 石蓉 朱春光 吕晓华	张贵君 扈军平 何中义 王继增 王伟 王志 樊艳慧	许玉敏 翟素雪 邢玉申 孙玉章 刘春艳 任宏彬 王微微	沈飞 岳云涛 成丽君 刘向伟 王健敏 王亮 于宏伟
英语	黄玉芳 马玉珍 刘欣 应劼 何玉玲	孙妍 杜志芬 于欣 周兆玉 李霞	李星辰 张秀洁 朱慧敏 郭玉芬 阙晶	张卓 严瑞芳 卢志毅 黄芳 杜欣	关高 魏雪 高红艳 钟菁菁 王立英	张小燕 张莉萍 石娟 孙妍 马敏	孙瑜 周书丽 陈艳 张晓燕 贾光	王文晔 杨红琳 刘占林 张树军 张帆	李微 王利华 马三红 朱重华 张鹏燕
物理	陈立华 张文婕 边红	孙嘉平 谭宇清 汪维诚	金文力 戚世强 陈翠梅	王树明 李里 杨文彬	赵炜 吴希慧 李权	李隆顺 张京文 杨艳青	林草华 文瑞琴 任廷全	詹细爱 何德强 张丽珠	刘凌 郑合群
化学	马京莉 吴海军	魏安 郭照婧	魏新华 曹艳	谢虹 李海	颌俊英 皮洪琼	李玉英 陶春香	刘松伟 张立言	班文岭 常如正	赵玉静
政治	朱勇 崔红艳	罗霞 王阿丽	舒嘉文 帅刚	沈义明	李克峰	张银线	靳荣	葛本红	陈立华
历史	谢国平	张斌平	郭文英	张鹰	李文胜				
地理	陶利	孟胜修	丁伯敏	高枫	卢奉琦	史纪春			
生物	赵京秋	刘峰	孙岩	李萍	王新	王志			

物理审读

[清华大学] 臧彬

[北京大学] 潘伟华

[北京师范大学] 夏应明

万向思维专家顾问团

王大绩



语文特级教师 享受国务院特殊津贴的专家。北京市教育学会语文教学研究会常务理事，北京市教育科学研究院兼职教研员。光明日报《考试》杂志编委。

多年来悉心研究教学与高考规律，有数篇论文获国家级奖项，录制音像制品数十种，多次在中央电视台、中央人民广播电台、中央教育电视台、北京电视台及新浪网、搜狐网等媒体做高考辅导讲座，每年应邀到全国各省区讲学。

寄语：立志冲击顶峰，探索登山道路，是师生共同的责任；而冲击峰顶，登上峰顶，靠同学自己！

王建民



数学特级教师 享受国务院特殊津贴的专家。中国数学奥林匹克高级教练。多次被评为市、区先进工作者、模范教师，被评为海淀区教育战线十佳中共党员。曾任北京市海淀区第七至第十一届人民代表大会代表。

多次在中央人民广播电台、中央电视台、中央教育电视台、北京电视台、新浪网、搜狐网等做高考辅导讲座，每年应邀到全国各省区讲学。

寄语：认真读书，深入思考，崇尚理性精神，领悟数学思想，从数学的学习中，获得可持续发展的数学能力。

王乐君



英语特级教师 2001至2003届北京市级高级教师职称英语学科评审主任、市级特级教师评审委员。教学35年，熟悉中学和大学各种教材，擅长培养和训练学生用英语思维进行书面表达。经常应邀去全国各地讲学。

寄语：丰富的语言知识和较强的语言技能会使你成为英语高才生。

徐兆泰



政治特级教师 原北京教科院基础教育教学研究中心政治室主任。参加全国高校招生命题工作14年。组织并编写：《北京市中学思想政治课课堂教学评价标准》、北京市《中华传统美德》实验教材；撰写了《北京市思想政治课的教研工作》等。

寄语：正确理解并全面掌握基本概念、原理和理论知识，是形成能力的前提和基础。分析问题和解决问题的能力是练出来的，只有多运用所学知识去认识事物，才能不断提高自己认识世界和改造世界的能力。

周誉蔼



物理特级教师 原十五中副校长。人民教育出版社特聘编辑，光明日报《考试》杂志编委。长期任北京市物理兼职教研员。参与编写了人教社《高中物理教参》，编写多部学生高考教辅书、高中生物理辅导书和教师培训教材等。

寄语：联系实际、反复思考、读懂理论、提高能力。

孟广恒



历史特级教师 原北京教科院基础教育教学研究中心历史室主任、全国历史专业委员会常务理事、副秘书长、北京历史教学研究会会长。历史教学著述和论文计200多万字。指导、培养优秀教师多人。

寄语：历史知识的基础性，理解问题的深邃性，分析问题的全面性，与有关学科的交互性，再加之学习方法的灵活性，掌握这五性，你就一定会成功。

程耀尧



化学特级教师 原北京教育学院丰台分院副院长。参与人民教育出版社《新课程标准高中化学》课本的编写。中国教育学会教育统计与测量分会考试委员会副主任、常委；曾荣获教师奖获得者；中央广播电视学校十佳教师。著述有：《化学基础》、《化学教育与素质教育》。

寄语：自学自励，自思自励，做一辈子主动学习的人。

郭正权



地理特级教师 北京中学地理教研员。曾专职编写中学地理教材。40多年来献身中学地理教育事业，并撰写出版了《中国自然地理常识问答》、《中学地理教材中的名人》、《现代中学地理教学研究》等地理教育专著，发表地理教学论文数十篇。

寄语：紧紧地抓住环境、资源、人口和可持续发展这个主题，密切地联系当地实际，学会分析和思考地理问题的方法，这是学好地理知识的一条必由之路。

裴伯川



生物特级教师 原北京市教育科学研究院基础教育教学研究中心生物室主任。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。

寄语：既要通过对生物的学习，加深理解，又要主动参与，不断创新全面提高自身的生物科学素养。

万向思维学生顾问团



马亦欣：2002年以山东省理科第七名的高考成绩考入北京大学。现就读于北大元培计划实验班。

座右铭：Tomorrow is another day.

对学弟学妹的希望：把握现在，把握自己，用自己的努力塑造自己的明天。



王悦：清华大学2002级电子工程系电子科学与技术专业。高中时获得山西省化学、生物、英语竞赛一等奖，物理竞赛二等奖，大一曾担任班级组织委员。



刘雅洁：现就读于北京大学金融系。高中时曾获山西省奥林匹克竞赛物理二等奖、化学二等奖。

2002年高考总分685分（理科），山西省第四名，大同市第一名。



夏华：1985年生于江西湖口县，2002年毕业于湖口县中学，高考总分为683分，就读于北京大学信息管理专业。高二曾参加高考被东南大学少年班录取。

我的理念是：幸运总是只垂青于锲而不舍的人们！

面对困难，让我们抱着平常心、自信心和背水一战的心态为自己的未来和梦想打拼！
旗鼓相当勇者胜！成功与辉煌在向勇士们招手！



魏娜：现就读于北京大学金融系。2002年高考新疆文科状元。中学时曾多次获得省三好学生和优秀班干部称号。

人生格言：自信是远胜一切的人生法宝！



李光明：清华大学2002级工业工程系的学生。高中时担任班长三年，参加了全国奥林匹克物理竞赛与全国高中生数学联赛，取得物理一等奖，数学二等奖的成绩。



黄琳娜：北京大学法学院2003级本科生。

最喜欢的名言是：

能够摄取必要营养的人要比吃的很多的人更健康；同样地，真正的学者往往不是读了很多书的人，而是读了有用的书的人。

——（古希腊）亚里斯提卜



王朝薇：北京大学2002级日语系本科生。在周日本大使的交流活动中担任日文主持，并兼任北大校长的日文翻译。现任北大外国语学院学生会副主席，北大中日青年交流会会长兼团支书，北大广播电台专栏节目主编兼任播音、记者。

曾作为中央电视台银河少年电视艺术团团员在各地演出，并于“全国城市童声合唱节”获得优秀奖。高中时获得北京市优秀学生干部奖，担任北京十五中学学生会文艺部部长、广播台台长，在历次的考试中名列年级前三名。学习之余，受中央电视台、北京广播电台邀请，参与了多期栏目的录制活动。暑期曾代表首都学生远赴澳大利亚进行艺术交流活动，在当地引起巨大轰动。

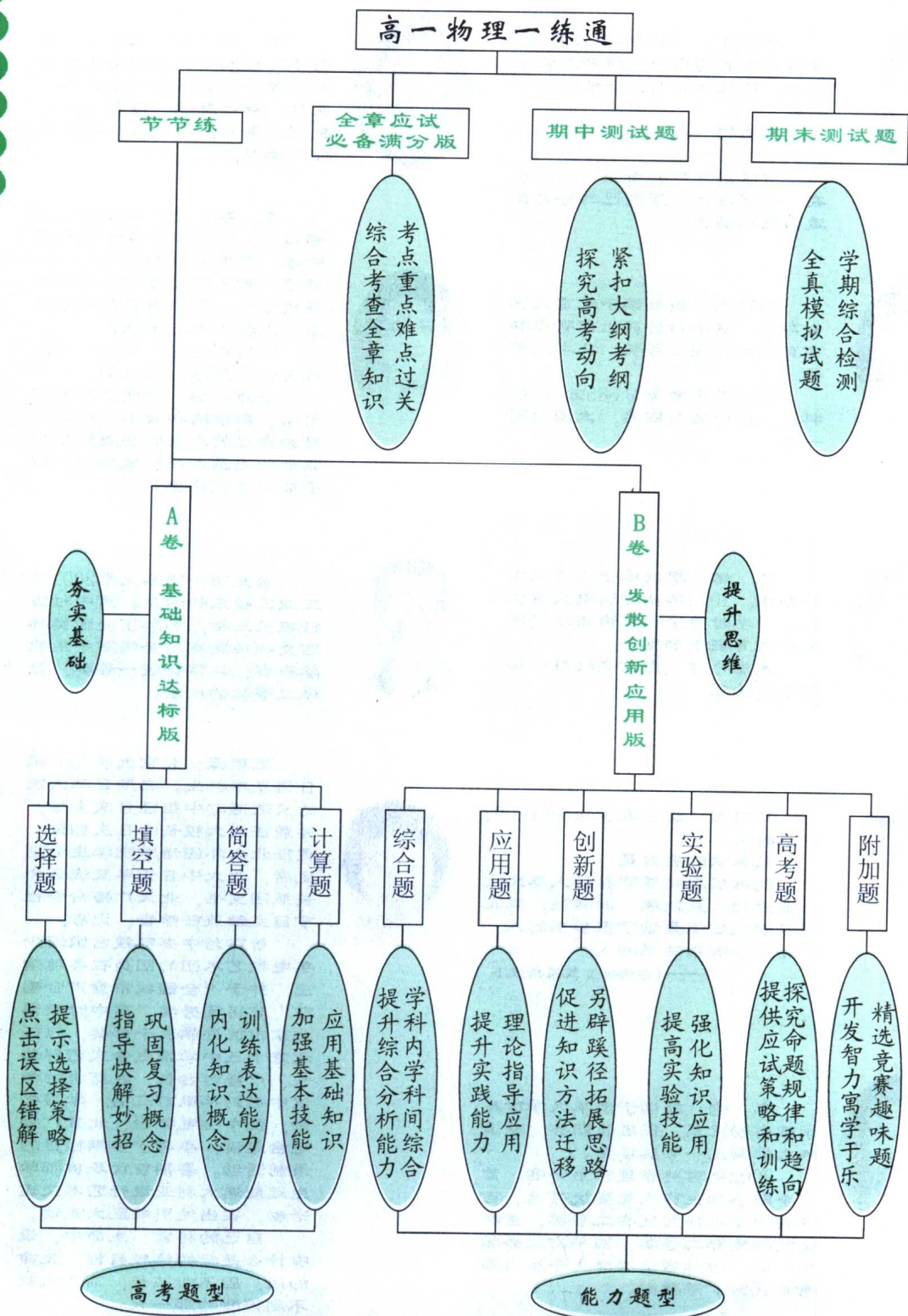
自己的格言：生命中，没有什么是我的终极目标。生命的线，因不断延长，而永远找不到停滞的那一天。



李响：就读于清华大学信息学院自动化系，任班长职务，获清华大学新生一等奖学金。

2002年吉林省理科第一名。曾获全国小学生作文竞赛优秀奖、吉林省中小学作文竞赛二等奖、吉林省化学竞赛二等奖、四平市优秀学生干部、吉林省优秀学生干部（高考加10分）等奖励。

来自作者的使用说明



北京万向思维幸运之星奖学金申请卡

姓名: _____ 学校: _____ 班级: _____
 通信地址: _____ 邮编: □□□□□□
 联系电话: _____ E-mail: _____
 购书书店: _____ 书店电话: _____
 任课老师: 语文 _____ 数学 _____ 英语 _____ 物理 _____
 化学 _____ 政治 _____ 生物 _____

请将本申请卡寄至:

北京万向思维国际教育研究中心抽奖活动办公室

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

邮编:100083

电话:010-82378880

传真:010-62340468

网址:www.wanxiangsiwei.com

E-mail:KF@wanxiangsiwei.com

书目

教材知识详解

七年级语文(人教实验版)上
 七年级数学(人教实验版)上
 七年级数学(北师大版)上
 七年级数学(华东师大版)上
 七年级英语(人教新目标)上
 七年级英语(河北教育版)上
 八年级语文(人教实验版)上
 八年级数学(北师大版)上
 八年级数学(华东师大版)上
 八年级英语(人教新目标)上
 八年级英语(河北教育版)上
 八年级物理(人教实验版)上
 初三语文(人教大纲版)上
 初三代数(人教大纲版)全
 初三几何(人教大纲版)全
 初三英语(人教大纲版)上
 初三物理(人教大纲版)上
 初三化学(人教大纲版)上
 高一语文(人教大纲版)上
 高一数学(人教大纲版)上
 高一英语(人教大纲版)上
 高一物理(人教大纲版)上
 高一化学(人教大纲版)上
 高一政治(人教大纲版)上
 高一历史(人教大纲版)上
 高一地理(人教大纲版)上
 高二语文(人教大纲版)上
 高二数学(人教大纲版)上
 高二英语(人教大纲版)上
 高二物理(人教大纲版)上
 高二化学(人教大纲版)上
 高二政治(人教大纲版)上
 高二生物(人教大纲版)上
 英语单词详解(初中版)
 英语单词详解(高中版)
 七年级
 文言文详解(人教实验版)
 八年级
 文言文详解(人教实验版)
 高一文言文详解
 高二文言文详解

一练通

一年级语文(人教实验版)上
 一年级语文(北师大版)上
 一年级数学(人教实验版)上
 一年级数学(北师大版)上
 二年级语文(人教实验版)上
 二年级语文(北师大版)上
 二年级数学(人教实验版)上
 二年级数学(北师大版)上
 三年级语文(人教大纲版)上
 三年级数学(人教大纲版)上
 四年级语文(人教大纲版)上
 四年级数学(人教大纲版)上
 五年级语文(人教大纲版)上
 五年级数学(人教大纲版)上
 六年级语文(人教大纲版)上
 六年级数学(人教大纲版)上
 七年级语文(人教实验版)上
 七年级数学(人教实验版)上
 七年级数学(北师大版)上
 七年级数学(华东师大版)上
 七年级英语(人教新目标)上
 七年级英语(河北教育版)上
 八年级语文(人教实验版)上
 八年级数学(北师大版)上
 八年级数学(华东师大版)上
 八年级英语(人教新目标)上
 八年级英语(河北教育版)上
 八年级物理(人教实验版)上
 初三语文(人教大纲版)上
 初三代数(人教大纲版)全
 初三几何(人教大纲版)全
 初三英语(人教大纲版)上
 初三物理(人教大纲版)上
 初三化学(人教大纲版)上
 高一语文(人教大纲版)上
 高一数学(人教大纲版)上
 高一英语(人教大纲版)上
 高一物理(人教大纲版)上
 高一化学(人教大纲版)上
 高一政治(人教大纲版)上
 高一历史(人教大纲版)上
 高一地理(人教大纲版)上
 高二语文(人教大纲版)上
 高二数学(人教大纲版)上
 高二英语(人教大纲版)上
 高二物理(人教大纲版)上
 高二化学(人教大纲版)上
 高二政治(人教大纲版)上
 高二生物(人教大纲版)上

资料包

初中
 初中语文教材知识资料包
 初中数学教材知识资料包
 初中英语教材知识资料包
 初中物理教材知识资料包
 初中化学教材知识资料包
 初中文言文资料包
 高中
 高中语文教材知识资料包
 高中数学教材知识资料包
 高中英语教材知识资料包
 高中物理教材知识资料包
 高中化学教材知识资料包
 高中政治教材知识资料包
 高中历史教材知识资料包
 高中地理教材知识资料包
 高中生物教材知识资料包
 高中文言文资料包
 高中语文基础阅读资料包
 高中英语基础阅读资料包

大全

小学
 小学语文教材知识大全
 小学数学教材知识大全
 小学生应用题大全
 初中
 初中文言文大全
 初中语文阅读写作大全
 初中英语阅读大全
 初中英语写作大全
 高中
 高中语文教材知识大全
 高中数学教材知识大全
 高中英语教材知识大全
 高中物理教材知识大全
 高中化学教材知识大全
 高中政治教材知识大全
 高中历史教材知识大全
 高中地理教材知识大全
 高中生物教材知识大全
 高中文言文大全
 高中语文基础阅读大全
 高中语文基础写作大全
 高中英语基础阅读大全
 高中生必备英美文化知识大全
 高中生必知文学常识大全
 快乐背单词(小学版)
 快乐背单词(初中版)
 快乐背单词(高中版)
 高考英语词汇大全
 高考时政小论文

CONTENTS 目录

试题 答案

第一章 力

第一节 力 (1) (74)

A 卷 基础知识达标版 (1) (74)

B 卷 发散创新应用版 (1) (75)

一、综合题 (1) (75)

二、应用题 (2) (76)

三、创新题 (2) (76)

四、实验题 (2) (76)

附加题 (3) (76)

第二节 重力 (3) (76)

A 卷 基础知识达标版 (3) (76)

B 卷 发散创新应用版 (4) (77)

一、综合题 (4) (77)

二、应用题 (4) (78)

三、创新题 (4) (78)

四、实验题 (4) (78)

附加题 (5) (78)

第三节 弹力 (5) (78)

A 卷 基础知识达标版 (5) (78)

B 卷 发散创新应用版 (6) (79)

一、综合题 (6) (79)

二、应用题 (6) (80)

三、创新题 (6) (80)

四、作图题 (7) (80)

五、实验题 (7) (80)

附加题 (7) (80)

第四节 摩擦力 (7) (80)

A 卷 基础知识达标版 (7) (80)

B 卷 发散创新应用版 (8) (82)

一、综合题 (8) (82)

二、应用题 (9) (82)

三、创新题 (9) (82)

四、作图题 (9) (82)

五、实验题 (9) (83)

六、高考题 (9) (83)

附加题 (10) (83)

第五节 力的合成 (10) (83)

A 卷 基础知识达标版 (10) (83)

B 卷 发散创新应用版 (10) (83)

一、综合题 (10) (83)

二、应用题 (11) (84)

三、创新题 (11) (84)

四、作图题 (11) (84)

五、高考题 (12) (85)

附加题 (12) (85)

第六节 力的分解 (12) (85)

A 卷 基础知识达标版 (12) (85)

B 卷 发散创新应用版 (13) (86)

一、综合题 (13) (86)

二、应用题 (14) (86)

三、创新题 (14) (87)

四、作图题 (14) (87)

五、高考题 (14) (87)

附加题 (14) (87)

全章应试必备满分版 (15) (88)

CONTENTS 目录

第二章 直线运动

第一节 几个基本概念 (17) (90)

A 卷 基础知识达标版 (17) (90)

B 卷 发散创新应用版 (17) (90)

一、综合题 (17) (90)

二、应用题 (18) (90)

三、创新题 (18) (90)

第二节 位移和时间的关系

..... (19) (91)

A 卷 基础知识达标版 (19) (91)

B 卷 发散创新应用版 (20) (91)

一、综合题 (20) (91)

二、应用题 (20) (91)

三、创新题 (21) (91)

四、作图题 (21) (92)

第三节 运动快慢的描述 速度

..... (21) (92)

A 卷 基础知识达标版 (21) (92)

B 卷 发散创新应用版 (22) (92)

一、综合题 (22) (92)

二、应用题 (22) (92)

三、创新题 (23) (93)

四、作图题 (23) (93)

附加题 (23) (93)

第四节 速度和时间的关系

..... (23) (93)

A 卷 基础知识达标版 (23) (93)

B 卷 发散创新应用版 (25) (94)

一、综合题 (25) (94)

二、应用题 (26) (94)

三、创新题 (26) (94)

四、高考题 (26) (94)

附加题 (26) (95)

第五节 速度改变快慢的描述 加速度

..... (27) (95)

A 卷 基础知识达标版 (27) (95)

B 卷 发散创新应用版 (27) (95)

一、综合题 (27) (95)

二、应用题 (28) (95)

三、创新题 (28) (96)

四、高考题 (29) (96)

附加题 (29) (96)

第六节 匀变速直线运动的规律

..... (29) (97)

A 卷 基础知识达标版 (29) (97)

B 卷 发散创新应用版 (30) (97)

一、综合题 (30) (97)

二、应用题 (31) (98)

三、创新题 (31) (98)

附加题 (31) (98)

第七节 匀变速直线运动规律的应用

..... (32) (98)

A 卷 基础知识达标版 (32) (98)

B 卷 发散创新应用版 (32) (99)

一、综合题 (32) (99)

二、应用题 (33) (99)

三、创新题 (33) (100)

CONTENTS 目录

四、高考题	(34)	(100)
第八节 自由落体运动 ...	(34)	(100)
A 卷 基础知识达标版	(34)	(100)
B 卷 发散创新应用版	(35)	(101)
一、综合题	(35)	(101)
二、应用题	(35)	(101)
三、创新题	(35)	(101)
四、实验题	(36)	(101)
附加题	(36)	(101)
全章应试必备满分版	(36)	(102)

期中测试题	(39)	(103)
-------------	------	-------

第三章 牛顿运动定律

第一节 牛顿第一定律 ...	(42)	(105)
----------------	------	-------

第二节 物体运动状态的改变	(42)	(105)
---------------------	------	-------

A 卷 基础知识达标版	(42)	(105)
-------------------	------	-------

B 卷 发散创新应用版	(42)	(106)
-------------------	------	-------

一、综合题	(42)	(106)
-------------	------	-------

二、应用题	(43)	(106)
-------------	------	-------

三、创新题	(43)	(106)
-------------	------	-------

四、高考题	(43)	(107)
-------------	------	-------

第三节 牛顿第二定律 ...	(43)	(107)
----------------	------	-------

A 卷 基础知识达标版	(43)	(107)
-------------------	------	-------

B 卷 发散创新应用版	(44)	(108)
-------------------	------	-------

一、综合题	(44)	(108)
-------------	------	-------

二、应用题	(45)	(108)
-------------	------	-------

三、创新题	(45)	(109)
-------------	------	-------

四、高考题	(45)	(109)
-------------	------	-------

第四节 牛顿第三定律 ...	(45)	(109)
----------------	------	-------

A 卷 基础知识达标版	(45)	(109)
-------------------	------	-------

B 卷 发散创新应用版	(46)	(110)
-------------------	------	-------

一、综合题	(46)	(110)
-------------	------	-------

二、应用题	(47)	(111)
-------------	------	-------

三、创新题	(47)	(111)
-------------	------	-------

四、高考题	(47)	(111)
-------------	------	-------

第五节 力学单位制	(47)	(111)
-----------------	------	-------

A 卷 基础知识达标版	(47)	(111)
-------------------	------	-------

B 卷 发散创新应用版	(48)	(111)
-------------------	------	-------

一、综合题	(48)	(111)
-------------	------	-------

二、应用题	(48)	(112)
-------------	------	-------

三、创新题	(48)	(112)
-------------	------	-------

四、高考题	(48)	(112)
-------------	------	-------

第六节 牛顿运动定律的应用		
---------------	--	--

试题(一)	(49)	(112)
-------------	------	-------

A 卷 基础知识达标版	(49)	(112)
-------------------	------	-------

B 卷 发散创新应用版	(50)	(114)
-------------------	------	-------

一、综合题	(50)	(114)
-------------	------	-------

二、应用题	(51)	(115)
-------------	------	-------

三、高考题	(51)	(115)
-------------	------	-------

附加题	(51)	(115)
-----------	------	-------

试题(二)	(52)	(115)
-------------	------	-------

A 卷 基础知识达标版	(52)	(115)
-------------------	------	-------

B 卷 发散创新应用版	(53)	(117)
-------------------	------	-------

一、综合题	(53)	(117)
-------------	------	-------

二、应用题	(54)	(117)
-------------	------	-------

三、创新题	(54)	(118)
-------------	------	-------

CONTENTS 目录

四、高考题	(54)	(118)		(63)	(127)
附加题	(54)	(118)	A 卷 基础知识达标版	(63)	(127)
第七节 超重和失重	(55)	(119)	B 卷 发散创新应用版	(64)	(128)
A 卷 基础知识达标版	(55)	(119)	一、综合题	(64)	(128)
B 卷 发散创新应用版	(56)	(119)	二、应用题	(64)	(128)
一、综合题	(56)	(119)	三、创新题	(64)	(129)
二、应用题	(56)	(120)	四、高考题	(64)	(129)
三、创新题	(57)	(120)	附加题	(64)	(129)
四、高考题	(57)	(121)	* 第三节 有固定转动轴物体的平衡		
* 第八节 惯性系和非惯性系(略)				(65)	(129)
.....	(57)	(121)	A 卷 基础知识达标版	(65)	(129)
第九节 牛顿运动定律的适用范围			B 卷 发散创新应用版	(65)	(130)
.....	(57)	(121)	一、综合题	(65)	(130)
全章应试必备满分版	(58)	(122)	二、应用题	(65)	(130)
			三、创新题	(65)	(130)
第四章 物体的平衡			四、作图题	(66)	(130)
第一节 共点力作用下物体的平衡			五、高考题	(66)	(130)
.....	(61)	(124)	* 第四节 力矩平衡条件的应用		
A 卷 基础知识达标版	(61)	(124)		(66)	(130)
B 卷 发散创新应用版	(62)	(126)	A 卷 基础知识达标版	(66)	(130)
一、综合题	(62)	(126)	B 卷 发散创新应用版	(67)	(131)
二、应用题	(62)	(126)	一、综合题	(67)	(131)
三、创新题	(62)	(126)	二、应用题	(67)	(131)
四、高考题	(62)	(126)	全章应试必备满分版	(67)	(132)
附加题	(62)	(126)			
第二节 共点力平衡条件的应用			期末测试题	(70)	(133)

第一章 力

第一节 力

(90 分钟 √100 分)

A卷 基础知识达标版

一、选择题(每小题4分,共12分)

- 下列说法中正确的是().
 - 力的产生离不开施力物体,但可以没有受力物体
 - 没有施力物体和受力物体,力照样可以独立存在
 - 有的物体自己就有一个力,这个力不是另外的物体施加的
 - 力不能离开施力物体和受力物体而独立存在
- 关于力的命名及力的作用效果,下列说法中正确的是().
 - 根据力的作用效果命名的同一名称的力,它们的性质可以不同
 - 根据力的作用效果命名的同一名称的力,它们的性质一定相同
 - 性质不同的力,对物体的作用效果一定不同
 - 性质相同的力,对物体的作用效果可以不同
- 下列各组力中,完全按照力的性质分类组合的是().
 - 重力、弹力、牵引力
 - 重力、阻力、浮力
 - 重力、弹力、摩擦力
 - 弹力、吸引力、摩擦力

二、填空题(每空1分,共13分)

- 在物理学中,我们把_____叫做力.力一定发生在两个物体之间,它们分别称为_____物体和_____物体.
- 力的三要素是_____,_____和_____.我们可以用一个_____来表示.按一定比例画出的线段长短表示力的_____,其指向表示力的_____,箭头或箭尾表示力的_____.
- 图1-1-1表示放在斜面上的物体受到斜面的支持力,由图可知,这个力的大小是_____,方向是_____,作用点在_____上(填“物体”或“斜面”).

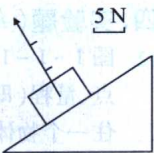


图1-1-1

三、简答题(共15分)

- (3分)小球重3 N,用细绳挂在天花板上,见图1-1-2.画出小球所受重力的图示,指出施力物体和受力物体.



图1-1-2

- (4分)物体A静止在水平面上,见图1-1-3.画出物体对支持面压力的示意图,指出施力物体和受力物体.



图1-1-3

- (4分)在图1-1-4中,用20 N的力F沿水平方向向左拉物体A.按规定标度画出拉力F的图示,指出施力物体和受力物体.

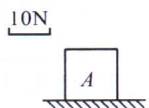


图1-1-4

- (4分)图1-1-5中,放在弹簧上的物体A受到弹簧的作用力,画出这个力的示意图,指出施力物体和受力物体.



图1-1-5

B卷 发散创新应用版

一、综合题(共38分)

- (4分)关于力,下列说法中正确的是().
 - 我们在做课间操时,老师说要用用力做,这个力就没有受力物体
 - 力的三要素中,力的方向最重要
 - 力的大小用弹簧秤测量
 - 当我们推车时,也受到了车对我们的力的作用
- (4分)判断以下说法是否正确().
 - 抛向空中的球,在空中飞行时受到了重力和抛力

的作用

- B. 在阻力的作用下,滑行在冰面上的球,慢慢地停了下来
- C. 两个物体只有互相接触时,才能发生力的作用
- D. 马拉车向前进,只存在马拉车的力,不存在车拉马的力

3. (4分)下面关于力的说法中,正确的是()。

- A. 力是从施力物体发出,被受力物体接收的一种特殊物质
- B. 拿在手中的物体,一撒手,物体就掉下来,说明地球对物体有引力,由于没有见到地球同时向上运动,所以说明物体对地球没有力的作用
- C. 物体之间发生的力的作用是相互的,物体放在桌面上,物体对桌面有向下的压力,桌面对物体有向上的支持力
- D. 甲用力把乙推倒,而自己没有倒下,说明只有甲对乙的力,不存在乙对甲的力

4. (5分)举重运动员举起杠铃的力的施力物体是_____,受力物体是_____。由于力是物体间的相互作用,同时存在的力是_____,这个力的施力物体是_____,受力物体是_____。

5. (8分)从以下力的名称中,分出用力的性质命名的和用力的效果命名的。

- | | |
|--------|--------|
| A. 吸引力 | B. 重力 |
| C. 动力 | D. 阻力 |
| E. 排斥力 | F. 压力 |
| G. 浮力 | H. 升力 |
| I. 摩擦力 | J. 打击力 |
| K. 向心力 | L. 离心力 |
| M. 支持力 | N. 撞击力 |

(1)属于用力的性质命名的有:_____。

(2)属于用力的效果命名的有:_____。

6. (3分)图1-1-6中,将一个质量为10 kg的物体沿竖直方向向上匀速拉起来,画出拉力的图示。



图1-1-6

7. (3分)用图1-1-7所示的动滑轮在A处把质量为10 kg的物体沿竖直方向拉起来,画出拉力的图示(不计滑轮的质量和摩擦)。

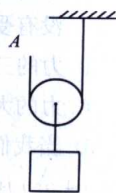


图1-1-7

8. (3分)如图1-1-8所示,用细绳系住一个体积为 0.2 m^3 的木块,使木块静止在水中,画出细绳对木块的拉力的图示($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $\rho_{\text{木}} = 0.4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)。

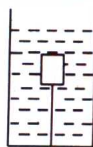


图1-1-8

9. (4分)如图1-1-9所示,将一个质量为10 kg的木箱沿长10 m的斜面拉到高5 m的平台,已知机械效率为80%,画出拉力的图示。

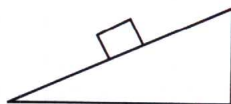


图1-1-9

二、应用题(5分)

10. 投铅球是一项体育项目,做投掷动作时,要先侧身曲腿,然后蹬地、转身、将铅球推出。分析球出手前和出手后的两个过程中,铅球所受力的情况。

三、创新题(5分)

11. 物体放在水平地面上,甲、乙、丙、丁四位同学各画出了物体对支持面的压力的示意图,判断一下他们画得对不对,如果不对,指出错误的原因。

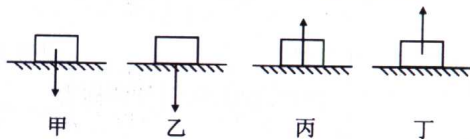


图1-1-10

四、实验题(每小题4分,共12分)

12. 图1-1-11甲所示的为一个弹簧秤。观察它的零点、量程(即所测量的最大的力的数值),并用它拉住一个物体,读出当把物体拉动时,拉力的大小。如果测量某拉力的情况如图1-11乙所示,读出拉力的大小(只读到0.1 N)。

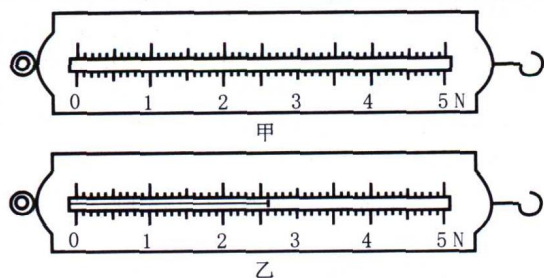


图 1-1-11

13. 用 20 N 的力 F 去拉木箱, 拉力和水平地面成 30° 角斜向上方, 作用在 A 点, 在图 1-1-12 中, 按规定标度画出拉力 F 的图示.

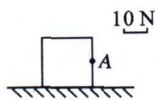


图 1-1-12

14. 用 20 N 的力 F 去推木箱, 推力和水平地面成 30° 角斜向下方, 作用在 A 点, 在图 1-1-13 中, 按规定标度画出推力 F 的图示.

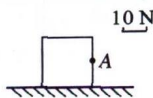


图 1-1-13

附加题(10 分)

各举一个例, 说明力有三个要素, 它们同等重要, 缺一不可.

第二节 重力

(90 分钟 $\sqrt{100}$ 分)

A 卷 基础知识达标版

一、选择题(每小题 4 分, 共 24 分)

- 关于物体所受的力, 以下说法中正确的是().
 - 被抛出的物体, 在忽略阻力的空中运动时只受重力的作用
 - 上升的物体不受重力作用, 下降的物体受到重力作用
 - 地球和物体不直接接触, 也能产生力的作用
 - 同一物体在同一位置时, 不论它是静止还是运动, 所受重力大小是相同的
- 关于重力和重心, 下述说法正确的是().
 - 由于重力是地球施给物体的, 所以重力的方向应指向物体
 - 由于地球是一个大球体, 所以重力的方向是无法确定的
 - 形状规则的物体的重心在它的几何中心
 - 物体的重心可以在物体之外
- 用弹簧秤测量物体的重力时, 下面的说法正确的是().
 - 物体对弹簧秤的拉力就是物体的重力
 - 物体对弹簧秤的拉力数值上等于物体的重力
 - 物体的重力的施力物体是弹簧秤
 - 物体的重力的施力物体是地球

4. 关于重力的以下说法中, 正确的是().

- 物体静止时受到的重力最大, 沿水平面运动时变小
- 重力的方向总是竖直向下的
- 重力没有施力物体
- 重力的大小只决定于物体的质量

5. 下列关于重力的说法中, 正确的是().

- 只有静止的物体才受到重力的作用
- 一个挂在绳子上的物体, 它受到的重力就是绳对它的拉力
- 物体受到的重力就作用在它的重心上
- 在地面上同一地点, 质量大的物体受的重力大

6. 关于重力, 下列说法中正确的是().

- 具有规则几何形状的物体的重心不一定就在它的几何中心
- 重力的方向总是垂直向下的
- 重力的方向总是竖直向下的
- 重力的方向总是跟支持重物的支持面垂直的

二、填空题(每小题 4 分, 共 8 分)

- 质量是 2.5 kg 的物体所受的重力是 _____ N, 物体所受重力是 196 N, 它的质量是 _____ kg.
- 物体重心的位置与 _____ 和 _____ 有关, 质量分布均匀的物体重心的位置只与 _____ 有关. 形状规则且质量分布均匀的物体重心在 _____.

三、简答题(共12分)

9. (4分)如图1-2-1所示用 $F=15\text{ N}$ 的力将质量为 0.2 kg 的物体按在墙上,已知物体质量分布均匀,画出物体所受重力的图示.

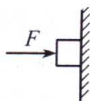


图1-2-1

10. (8分)质量分布均匀的物体A,受到的重力均为 10 N ,画出图1-2-2中各图内物体A所受重力的图示.

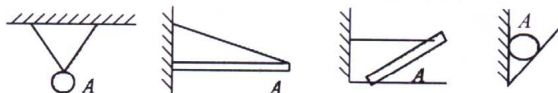


图1-2-2

B卷 发散创新应用版

一、综合题(每小题4分,共40分)

- 关于重力的说法,正确的是().
 - 地球上一切物体都受到地球的吸引作用,物体受到的重力就是地球对它的吸引力
 - 重力的大小可以用弹簧秤称出,物体对弹簧秤的拉力(或压力),就是物体受到的重力
 - 物体各部分都受到重力的作用,从效果上看,可以等效成作用在重心上
 - 具有规则几何形状的物体的重心就在其几何中心
- 一木箱放在水平地面上静止().
 - 木箱对地面的压力就是木箱所受的重力
 - 木箱对地面的压力,施力物体是地球
 - 木箱对地面的压力在数值上等于木箱受到的重力
 - 因为木箱对地面的压力与地面对木箱的支持力相等,所以木箱才静止
- 关于物体对水平支持面的压力 F ,下列说法中正确的是().
 - F 就是物体的重力
 - F 是物体重力的平衡力
 - F 的作用点在物体上
 - F 的作用点的支持面上
- 关于重心的下列说法中,正确的是().
 - 一个物体,只有在重心处,才受到重力的作用
 - 圆球的重心必在球心
 - 均匀圆柱的重心在其轴线的中心

D. 载重汽车装了货物,整体的重心跟空车相比会发生变化

- 关于物体的重心,以下说法中,正确的是().
 - 物体的重心不一定在物体的内部
 - 物体越轻,重心越高
 - 一块砖平放、侧放、立放时,其重心在砖内的位置不变
 - 人体的姿势变化时,其重心的位置也会发生变化
- 把一条盘在水平地面上的钢丝绳提起来,它的重心将_____. 把一个边长为 a 的正方形薄板从水平放置改为对角线垂直水平地面放置,它的重心将_____ (填“升高”或“降低”).
- 铝的密度是 $2.7 \times 10^3\text{ kg/m}^3$, 现有一块体积为 1500 cm^3 的铝块,它所受的重力是_____ N.
- 质量为 10 kg 的物体在地球上重力是_____ N,月球上的 $g' = \frac{g}{6}$, 在月球上,此物体的重力是_____.
- 在水平面上放置一个长 3 m ,粗细和质量分布都均匀的木杆,该木杆每 1 m 质量为 2.5 kg ,它所受重力是_____ N.

- 一体积为 0.5 m^3 的木块漂浮在水中,其中 $\frac{3}{5}$ 部分露出水面,该木块所受的重力是_____ N ($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$, $\rho_{\text{木}} = 0.4 \times 10^3\text{ kg/m}^3$).

二、应用题(5分)

- 当我们站在刚起动的电梯里称自己的体重时,发现体重增加了. 请问:这时称出的体重对吗? 为什么?

三、创新题(5分)

- 通过重心的竖直线为重力作用线,重力作用线在物体的支持面内时,物体就能保持平衡. 观察杂技演员的表演,分析他们在做各种动作时,怎样通过调整重心位置以保持平衡状态.

四、实验题(6分)

- 任意取一块薄板,用悬挂法求出重心的位置:在重心的位置上,系一根悬绳,提起来检查一下薄板是否处于水平状态. 想一想,如果薄板处于水平位置,为什么说明重心的位置找对了.