



海淀名题

联通 训练

CSF
东师教辅

Liantong

初中物理

北京市海淀区重点中学特级高级教师 编写

总主编 邓均 蒋大风

东北师范大学出版社

海淀名题

联通 训练

初中物理

北京市海淀区重点中学特级高级教师 编写
总主编 邓 均 蒋大风

东北师范大学出版社

NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

长 春

图书在版编目 (CIP) 数据

海淀名题·联通训练. 初中物理/邓 均 蒋大风主编. —长春: 东北师范大学出版社, 2001. 6

ISBN 7 - 5602 - 2787 - 2

I. 海… II. ①邓…②蒋… III. 物理课—初中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 24231 号

出 版 人: 贾国祥

责任编辑: 薛红梅 封面设计: 唐峻山

责任校对: 李慧智 责任印制: 张文霞

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 138 号 (130024)
销售热线: 0431—5695744 5688470
传真: 0431—5695734

网址: <http://www.nnup.com>

电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版
长春第二新华印刷有限责任公司印刷
长春市辽阳街 15 号 (130062)

2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月第 1 次印刷

开本: 880 mm×1230 mm 1/32 印张: 18.5 字数: 658 千

印数: 00 001 — 10 000 册

定价: 19.50 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

海淀名题
联通
训练

再现名题本色 尽显名题风采

根据北京市教材编写委员会《教材编写·命题规范》，遵循“一再现”

、对重及备具土

朴立楚，一

、编写与修改目篇，并章编写由陈大学独中高，中外家团以许基本

继承与创新出，平本知等附寺高，中以，号非程部次除大路学陆育更以
面合，就聚齐成以味而求要学理特学答中高，中陆程为伙，那果善志冠
主掌可委出可《教材编写·命题规范》张田，中政下主研利友衣风不以批

名题典范+实用过人=《海淀名题》

《海淀名题》丛书自1999年6月出版以来，全国各地反映强烈，截
止目前为止，已累销几十万套，许多读者纷纷来信，称赞《海淀名题》
丛书是一套实用、好用、够用的学生学习工具书。秉承读者厚爱，倾听
读者呼声，我们本着“是好的东西就要保持、完善、延续”的思想，再
度与《海淀名题》原班作者跨世纪合作，隆重推出《海淀名题》的姊妹
篇——《海淀名题·联通训练》。

《海淀名题·联通训练》丛书荟萃名题精华，融合名师智慧，将纷繁
庞杂的知识点梳理成序，分割成块。一个版块针对一个知识点，一个知
识点对应若干道习题，每一道习题都是此知识点的内涵或外延。如果学
生在解题过程中有疑问，即可打开书中的知识小宝库——参考答案部分，
那里不仅有详尽的解答，还有对此知识点的精彩评析与学习指导，会使
学生茅塞顿开，从而加深对此知识点的理解，提高其分析问题、解决问
题的能力。

北京出版社 (京) 京 100007 (京)

再攀高峰 尽显风采



值得一提的是,《海淀名题·联通训练》丛书最突出的特点是在使用上具有双重性。

一、独立性

本丛书以国家初中、高中教学大纲的必修章节、篇目为编写依据,以教育部考试大纲为编写指导,以中、高考的考试水平,出题难度为编写参考界限,力求将初中、高中各学科教学要求的知识点系统地、全面地以不同方式体现在习题中,因此《海淀名题·联通训练》不论是对学生的日常学习,还是对学生的考前备战,都能起到巩固所学、系统复习、全面提高的积极作用,它是学生提高解题能力与检验学习效果的自我演练基地。

二、联通性

就《海淀名题·联通训练》丛书的编写内容来讲,联通性是指其自身知识体系的纵横相关联通;就其编写体例来讲,联通性是指它与《海淀名题》具有联通性,也可以说它是《海淀名题》的配套训练册。其编写体例是将《海淀名题》中的每一道题所讲的知识点配以若干个相应的习题。这样做的目的在于给学生一个巩固练习并深刻把握知识点的机会,从而加深对知识点的理解。如果学生在解题过程中有疑问,即可按提示参阅《海淀名题》,从而达到以练带学的目的。

《海淀名题·联通训练》丛书共 12 本,分初中版和高中版,即初(高)中语文,初(高)中数学,初(高)中物理,初(高)中化学,初(高)中英语,初(高)中英语语法。

《海淀名题·联通训练》

会友集

本丛书的出版，我们再次得到了于秀芬、于晓霞、马宝敏、马丽霞、万俊英、邓均、王华、王荣、王建民、王忠钦、王家平、王爱莲、王景太、王德宝、王赞辉、田李荣、田宝来、田树华、乔小光、刘红、刘哲、刘钝、刘鸿、刘天华、刘凤兰、刘双贝、刘玉贤、刘宝霞、刘国祥、刘树桐、刘晓京、孙守谦、孙艳萍、陈平、陈玉凤、陈彦文、李萌、李静、李公月、李凤琴、李伯荣、李桂春、李燕华、李慧敏、何玉春、张燕、张国贤、杜友明、严乐、严秀珍、吴淑芳、吴勤智、杨立、杨文静、邹淑琴、陆超英、郑颖、周速、周唤平、周敬贤、金玉清、茅庆年、姚塘、胡宏、范宏怡、范存智、赵惠英、莫慰、郭小丽、耿京波、袁淑清、聂雅文、钱力均、钱淑勤、黄万端、黄彩霞、阎世东、阎达伟、崔德山、董爽、韩大年、韩乐琴、韩纪娴、蒋大风、程秋安、智景梅、韩少国、谢赢琛、詹少康、虞孝联、戴淑芬等来自北京市海淀区重点中学的特级、高级教师的大力支持，他们将自己的智慧以及他们多年工作实践积累的经验，毫无保留地奉献给大家，成就了这套实用、好用的习题集。

选名社，看名书，做名题，上名校，当名人……美好的未来从这里开始，《海淀名题·联通训练》将祝您一臂之力！

东北师范大学出版社

第二编辑室

2001年6月

海淀名题
联通
训练

《海淀名题·联通训练》

编委会

- | | |
|-----|------------------|
| 万俊英 | 北方交通大学附属中学高级教师 |
| 王建民 | 中国科技大学附属中学特级教师 |
| 邓均 | 北京大学附属中学高级教师 |
| 刘鸿 | 北京航空航天大学附属中学高级教师 |
| 刘双贝 | 北方交通大学附属中学高级教师 |
| 刘玉贤 | 中国矿业大学附属中学高级教师 |
| 刘宝霞 | 北京师范大学附属实验中学高级教师 |
| 何玉春 | 中国矿业大学附属中学高级教师 |
| 张燕 | 北京市 101 中学高级教师 |
| 杜友明 | 北京大学附属中学高级教师 |
| 严秀珍 | 北京市 123 中学高级教师 |
| 范宏怡 | 北京市第一中学高级教师 |
| 钱力均 | 北京师范大学附属实验中学高级教师 |
| 钱淑勤 | 中国科技大学附属中学高级教师 |
| 黄万端 | 北京大学附属中学特级教师 |
| 崔德山 | 北京师范大学附属实验中学高级教师 |
| 韩乐琴 | 北京师范大学附属实验中学高级教师 |
| 韩纪娴 | 北京医科大学附属中学高级教师 |
| 蒋大风 | 北京大学附属中学高级教师 |

[海淀名题]

[联通
训练]

目 录

(括号内页码为答案页码)

第一部分 力 学

■第一章 测量	1 (228)
选择题	1 (228)
填空题	4 (231)
■第二章 力	5 (232)
选择题	5 (232)
填空题	9 (238)
作图题	11 (241)
解答题	12 (242)
■第三章 运动和力	13 (243)
选择题	13 (243)
填空题	17 (249)
解答题	18 (251)
计算题	19 (252)
■第四章 质量和密度	20 (253)
选择题	20 (253)
填空题	22 (255)
计算题	23 (258)

■第五章 压强	25 (261)
选择题	25 (261)
填空题	33 (274)
计算题	37 (280)
■第六章 浮力	39 (283)
选择题	39 (283)
填空题	44 (290)
计算题	47 (298)
■第七章 简单机械	51 (305)
选择题	51 (305)
填空题	58 (314)
作图题	60 (317)
计算题	60 (317)
■第八章 功和能	62 (319)
选择题	62 (319)
填空题	68 (330)
计算题	71 (335)

第二部分 热学

■第九章 简单的热现象	73 (338)
选择题	73 (338)
填空题	78 (348)
计算题	79 (352)
■第十章 内能	81 (357)
选择题	81 (357)
填空题	84 (363)

第三部分 电磁学

■第十一章 电路	86 (367)
选择题	86 (367)

作图题	96 (377)
■第十二章 电流的定律	100 (380)
选择题	100 (380)
填空题	102 (382)
实验题	103 (383)
计算题	105 (385)
■第十三章 电阻的串联、并联	107 (386)
选择题	107 (386)
填空题	117 (398)
计算题	122 (405)
■第十四章 电功 电功率	128 (414)
选择题	128 (414)
填空题	147 (445)
实验题	152 (451)
计算题	154 (454)
■第十五章 家庭电路	166 (478)
选择题	166 (478)
作图题	175 (487)
计算题	176 (488)
■第十六章 电和磁	177 (489)
选择题	177 (489)
填空题	184 (499)
作图题	184 (499)

第四部分 几何光学 声学

■第十七章 几何光学 声学	186 (500)
选择题	186 (500)
填空题	191 (505)
作图题	192 (507)

第五部分 经典好题

■力学	194 (508)
选择题	194 (508)
填空题	200 (518)
计算题	201 (521)
■电学	207 (534)
选择题	207 (534)
填空题	210 (539)
计算题	213 (546)

参考答案	228
------	-----

学海 学海同舟 衣箱四深

(508) 501	学海 学海同舟 章十卷四
(509) 501	学海
(510) 501	学海
(511) 501	学海

海淀名题

联通
训练

第一部分 力学

第一章 测量

选择题

1

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章选择题第1题。

- () 1 下面说法中正确的是
- 测量中只要做到细心、认真,就一定能达到百分之百的准确
 - 在测量中只要避免了错误,也就避免了误差
 - 在测量中要想达到百分之百的准确是不可能的
 - 在测量中只要做到选用量具精密,使用方法科学,就一定能达到百分之百的准确
- () 2 关于误差的概念,下列说法中正确的是
- 误差是测量值与真实值之差
 - 误差是错误或差错引起的
 - 误差是不可避免的
 - 只要正确使用测量仪器,态度认真,就可以避免误差

2

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章选择题第2题。

- () 1 下列物体的长度,接近1分米的是
- 图钉帽的直径
 - 课桌的宽度
 - 拳头的宽度
 - 火柴盒的长度
- () 2 下列各物体中长度最接近6厘米的是
- 墨水瓶的高度
 - 排球的直径
 - 铅笔心的直径
 - 茶杯的厚度

3

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解題》第一章选择题第3题。

- () 1 在下列数据中用最小刻度为 1 厘米的刻度尺测出的是
 A. 0.2746 米 B. 56.25 米 C. 56 毫米 D. 20.500 分米
- () 2 四名同学用一把最小刻度是毫米的直尺,测量同一物体的长度,在他们各自记录的数据中,可能正确的是
 A. 6.4 厘米 B. 64 毫米 C. 6.40 厘米 D. 64.00 分米

4

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解題》第一章选择题第4题。

- () 1 下列单位换算中正确的是
 A. $0.25 \text{ 小时} = 0.25 \times 60 \text{ 秒} = 15 \text{ 秒}$
 B. $0.25 \text{ 小时} = 0.25 \text{ 小时} \times 3600 \text{ 秒} = 900 \text{ 秒}$
 C. $0.25 \text{ 小时} = 0.25 \times 3600 \text{ 秒} = 900 \text{ 秒}$
 D. $0.25 \text{ 小时} = 0.25 \times 3600 = 900 \text{ 秒}$

- () 2 下列单位换算中正确的是
 A. $500 \text{ 毫米} = 500 \times \frac{1}{100} \text{ 米} = 0.5 \text{ 米}$
 B. $500 \text{ 毫米} = 500 \text{ 毫米} \times \frac{1}{1000} \text{ 米} = 0.5 \text{ 米}$
 C. $500 \text{ 毫米} = 500 \times \frac{1}{1000} \text{ 米} = 0.5 \text{ 米}$
 D. $500 \text{ 毫米} = 500 \text{ 毫米} \times \frac{1}{1000} = 0.5 \text{ 米}$

5

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解題》第一章选择题第5题。

- () 1 安装玻璃时,测量窗户框的长和宽,应选用
 A. 最小分度是毫米的尺子 B. 最小分度是厘米的尺子
 C. 最小分度是分米的尺子 D. 以上三种刻度尺都不合适
- () 2 测量排球场的长和宽应选用下列刻度尺中的
 A. 米尺 B. 三角尺 C. 皮卷尺 D. 毫米刻度尺

6

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解題》第一章选择题第6题。

- () 1 在下列情况中,一块铁的质量将发生变化的是
 A. 将铁块全部熔化后铸成铸件 B. 将铁块轧成铁片
 C. 用这块铁锉成一个零件 D. 把这块铁带到月球上
- () 2 称量一壶冷水共 2.5 千克,放在炉子上烧开后再称量发现只有 2.42 千克,关于两次测量时质量不相同下列说法中正确的是

- A. 由于水的温度升高了,所以质量变小了
 B. 质量不会变小,肯定是称错了
 C. 质量变小并不是因为温度升高的关系,而是在加热到使水沸腾过程中一部分水变成水蒸气跑到空气中去了
 D. 以上说法都不正确

7

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章选择题第7题。

- () 1 一名宇航员在地面上的质量为 75 千克,当这名宇航员上了月球以后,他的质量将会
 A. 大于 75 千克 B. 等于 75 千克 C. 小于 75 千克 D. 说不准

8

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章选择题第8题。

- () 1 用一架已经调节好的托盘天平测物体质量过程中,发现指针停在分度盘的右侧,为了使指针指在中央应
 A. 减少右盘中砝码
 B. 增加右盘中砝码
 C. 将横梁右端的平衡螺母向里侧调
 D. 将横梁右端的平衡螺母向外侧调
- () 2 调节托盘天平横梁平衡时
 A. 游码应放在标尺的零刻度处 B. 游码应放在标尺的中点
 C. 游码应放在标尺的最左端 D. 游码应放在标尺的任何位置处
- () 3 判断天平的横梁是否平衡时,应观察
 A. 游码是否在横梁标尺的零刻度处 B. 指针是否指在分度盘的中央
 C. 天平的底板是否水平 D. 平衡螺母的旋转方向

9

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章选择题第9题。

- () 1 某人有一叠相同的邮票,为了测出一张邮票的质量,他设计了四种方法,你认为最可取的是
 A. 取出 10 张相同的邮票,称出总的质量,然后除以 10,得一张邮票的质量
 B. 先称一本练习本的质量,再称练习本和一张邮票的总质量,然后相减得一张邮票的质量
 C. 先称一张邮票和一个小物件的质量,使它们的总质量能大于天平的感量(例如 0.5 克),再称小物件的质量,相减得一张邮票的质量
 D. 取一叠(远大于 10 张)邮票,称出其总质量,然后除以总的张数得一张邮票的质量
- () 2 某同学用天平称量物体的质量,用了 10 克、5 克和 1 克砝码各一个,游码放在

0.1 克处横梁正好平衡. 结果发现原来物体和砝码的位置放反了, 砝码被放在左边, 而物体被放在右边. 则物体的质量为

- A. 16.1 克 B. 15.9 克 C. 16.9 克 D. 15.1 克

填空题

1

在解答下列各题时, 如果你有疑问, 请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章填空题第 1 题。

1 单位换算

- (1) 2.22 厘米 = _____ 毫米 (2) 44.80 厘米 = _____ 米
 (3) 500 厘米² = _____ 米² (4) 0.5 升 = _____ 米³
 (5) 240 毫升 = _____ 米³ (6) 2×10^2 毫米² = _____ 米²
 (7) 8460 秒 = _____ 小时 (8) 0.4 小时 = _____ 秒

2

在解答下列各题时, 如果你有疑问, 请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章填空题第 2 题。

1 给下列数据填上适当的单位

- (1) 一根头发的直径约为 60 _____ . (2) 活动铅笔心的直径约为 0.7 _____ .
 (3) 一张彩照的厚度约为 0.25 _____ . (4) 一般六层楼高约为 1.8×10^3 _____ .

2 在长度的测量中长度的单位由大到小的排列顺序是 _____ ; 其中长度的主单位是 _____ .

3

在解答下列各题时, 如果你有疑问, 请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章填空题第 3 题。

1 在时间的测量中, 常用时间的单位由大到小的排列顺序是 _____ ; 其中时间的国际单位制单位是 _____ .

4

在解答下列各题时, 如果你有疑问, 请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章填空题第 4 题。

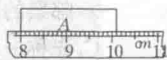
1 现有几种测量仪器: 手表、秒表、米尺、三角尺、千分尺. 其中属于测量长度的工具是 _____ ; 属于测量时间的工具是 _____ .

2 一个测量数据应由 _____ 、 _____ 和 _____ 组成.

5

在解答下列各题时, 如果你有疑问, 请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第一章填空题第 5 题。

1 某物体的实际长度是 2.34675... 米, 用毫米刻度尺测量时, 读数应是 _____ 米.



2 如图 1-1 所示, 木块 A 的长度为 _____ 厘米, 小数点后第 _____ 位是估计数.

图 1-1

3 某同学测量一个物体的长度, 先后三次测得的数值分别是 2.14 厘米、2.16 厘米、2.13 厘米, 这把刻度尺的最小刻度是 _____ .

海淀名题
 联通
 训练

第二章 力

选择题

1

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第二章选择题第1题。

- () 1 以下说法中错误的是
- A. 有力存在必然可以找到该力的施力物体
 - B. 力的作用是相互的,所以施力物体和受力物体一定是接触的
 - C. 不接触的物体也可能有力的作用
 - D. 同一个力的施力物体和受力物体不可能是同一个物体
- () 2 下列说法中正确的是
- A. 力的产生离不开施力物体,但可以没有受力物体
 - B. 有的物体自己就有力,如磁铁的吸力
 - C. 甲对乙施力时,甲是施力物体,又是受力物体
 - D. 没有物体,力也可以存在
- () 3 关于力的下列说法中正确的是
- A. 物体间有力的作用,一定是相互接触的
 - B. 相互接触的物体之间一定发生力的作用
 - C. 手推车时,手推车的力大于车推手的力
 - D. 你拉车子前进,车子也在拉你

2

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第二章选择题第2题。

- () 1 关于重力的以下说法中正确的是

- A. 物体受到的重力是由于地球的吸引而产生的
 B. 重力就是地球的吸引力
 C. 地球在吸引地球附近的物体的同时,物体同时也吸引地球
 D. 地面附近的一切物体,不管是静止的还是运动的,都受到重力
- () 2 物体的质量是 10 千克,要计算它所受到的重力,下列各种计算中正确的是
- A. $G = m = 10 \text{ 千克} = 98 \text{ 牛}$
 B. $G = mg = 10 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛} = 98 \text{ 牛}$
 C. $G = mg = 10 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 千克} = 98 \text{ 牛}$
 D. $G = mg = 10 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛/千克} = 98 \text{ 牛}$

3

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第二章选择题第 3 题。

- () 1 以下关于重力的说法中错误的是
- A. 重力是物体本身固有的属性
 B. 重力是由于地球对物体的吸引而产生的
 C. 重力的大小跟物体的质量成正比
 D. 重力的方向总是竖直向下的
- () 2 小球沿斜面加速滚下,关于小球受重力的示意图如图 2 - 1 所示,其中正确的是

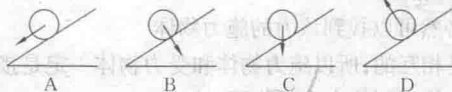


图 2 - 1

4

在解答下列各题时,如果你有疑问,请参阅东北师范大学出版社《海淀名题·初中物理完全解题》第二章选择题第 4 题。

- () 1 炮弹从炮口射出在空中飞行(忽略空气阻力),关于炮弹的受力情况,下列说法中正确的是
- A. 炮弹不再受力
 B. 炮弹只受到重力
 C. 炮弹只受到向前的推力
 D. 炮弹受到重力和向前的推力
- () 2 下列说法中正确的是
- A. 向上抛出的篮球,在上升过程中没有受到重力的作用,只有下落过程才受到重力的作用
 B. 汽车沿斜坡行驶,其受到的重力是垂直于斜坡的
 C. 物体在不受支持时,要下落,这是由于物体受到重力作用的原因
 D. 在地球表面不同位置及不同高度,其重力将发生微小的变化