

学习上遇到疑难 全解题库帮您全解

三年级

初中

CHUZHONG WULI QUANJIE TIKU

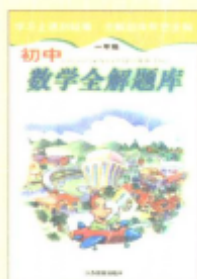
物理全解题库



江苏教育出版社

初中数理化全解题库系列

共 8 册



初中数学全解题库
一年级



初中数学全解题库
二年级



初中数学全解题库
三年级



初中物理全解题库
二年级



初中物理全解题库
三年级



初中物理全解题库
二年级 配沪科版



初中物理全解题库
三年级 配沪科版



初中化学全解题库
全一册

初中数理化全解题库的编写理念

- 学生提高学习成绩的关键在于平时打好基础
- 适量的训练和及时的小结是两个关键的教学环节
- 通过解题也能提高学生的综合素质
- 展现江苏优秀教师教学水平, 创江苏名牌题库

责任编辑 单 婷
封面设计 朱守国

ISBN 7-5343-3546-9



9 787534 335464 >

ISBN 7-5343-3546-9

G·3231 定价: 10.00 元

初中物理全解题库

三年 级

主 编	王 瑜	
编 著	王 瑜	冯小秋
	岳国富	梅宽顺

江苏教育出版社

初中物理全解题库

三年 级

主 编 王 瑜

编 著 王 瑜 冯小秋

岳国富 梅宽顺

责任编辑 单 婷

出 版：江 苏 教 育 出 版 社
(南京市马家街 31 号, 邮政编码: 210009)

发 行：江 苏 省 新 华 书 店

照 排：南京展望照排印刷有限公司

印 刷：金 坛 教 学 印 刷 厂

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 13 字数 288 800

1999 年 7 月第 1 版 1999 年 7 月第 1 次印刷

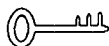
印数 1—12 200 册

ISBN 7—5343—3546—9

G·3231

定价: 10.00 元

江苏教育版图书若有印刷装订错误, 可向承印厂调换



敬告读者

几乎每一位有经验的教师都对学生说过这样的话——提高学习成绩的关键在于平时打好基础。那么,怎样才能打好学习基础呢?教学专家认为,适量的解题训练和及时的小结是教学的两个关键环节。通过解题,可以帮助学生巩固所学知识,增强思维能力,促进综合素质的提高。

对于上述观点,读者大概不会持有异议。但可能有不少读者会问:究竟做多少题为宜?做什么题为好?做完题以后如何及时进行小结?如何提高举一反三的能力?这些正是我们这套初中数理化全解题库的编者——江苏省的一批优秀教师和江苏教育出版社的编辑们试图帮助读者解决的问题,也可以说,是编写出版本套题库的出发点。

本套题库依据最新九年义务教育教学大纲和人教版(或沪科版物理)初中教材编写,兼有题典的优点,具有强大的解题指导功能。具体来讲,本套题库有以下特点:

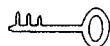
1. 分年级、分学科按实际教学顺序编写,以知识小单元作为题组设计的单位,题组中的每道题的选择都是该单元最新教学要求的体现。

2. 在每组题中,由易到难的编排方式兼顾了不同层次学生学习的实际情况,坚持少而精的选题原则,不盲目贪多、求难。

3. 对各个学习阶段的典型题基本收齐,同时,对近年初中学科竞赛和中考中具有代表性的新题也尽量收入。

4. 题目分为A、B、C三个难易层次。A为巩固层次,B是初步综合层次,C是能力提高层次,达到各年级期末考试或中考中的把关题的综合程度和解题能力要求。在新授课教学单元中以A、B层次为主;在复习教学单元中以B、C层次为主。题目的层次均已在题号后标明。

5. 全书前半部分为题集,后半部分为解答和小结。其中解答部分不是简单地给出答案,而是提供全部解题过程,包括“提示”、“全解”和“说明”栏目;小结安排在每章的解答之后,突出强调本单元的关键性的知识要求和能力要求,起到了画龙点睛的作用,能帮助读者提高举一反三的能力。



本套题库的设计者和编写者都有一个共同的愿望——尽最大努力向读者提供**够用、适用、顶用**的习题和解题指导,体现江苏省优秀教师的教学水平,使我们这套全解题库成为**读者信得过的名牌**。

敬请您在使用本书的过程中,把您的感受、您的意见和建议及时告诉我们,帮助我们做得更好,谢谢。

江苏教育出版社

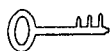
图书在版编目(CIP)数据

初中物理全解题库：三年级/王瑜等编著. —南京：
江苏教育出版社, 1999

ISBN 7-5343-3546-9

I. 初… II. 王… III. 物理课—初中—解题
IV. G634.75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 23332 号



目 录

第一章 机械能

- 一、动能和势能 动能和势能的转化 水能和风能的利用 1
- 二、本章复习 2

第二章 分子运动论 内能

- 一、分子运动论的初步知识 气体、液体和固体的内部结构 6
- 二、内能 做功和内能的改变 热传递和内能的改变 热量 7
- 三、比热容 热量的计算 能量守恒定律 7
- 四、本章复习 8

第三章 内能的利用 热机

- 一、燃料及其燃烧值 内能的利用 13
- 二、内燃机 火箭 热机的效率 内能的利用和环境保护 13
- 三、本章复习 14

第四章 电路

- 一、摩擦起电 两种电荷 摩擦起电的原因 原子结构 电流 导体和绝缘体 16
- 二、电路和电路图 串联电路和并联电路 实验：组成串联电路和并联电路 ... 19
- 三、本章复习 24

第五章 电流强度

- 一、电流强度 电流表 实验：用电流表测电流 31
- 二、本章复习 34

第六章 电压

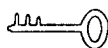
- 一、电压 电压表 实验：用电压表测电压 38
- 二、本章复习 41

第七章 电阻

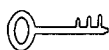
- 一、电阻 变阻器 45
- 二、本章复习 47

第八章 欧姆定律

- 一、欧姆定律 实验：用电压表和电流表测电阻 51
- 二、电阻的串联 53
- 三、电阻的并联 57



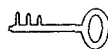
四、本章复习	60
第九章 电功和电功率	
一、电功 电功率	66
二、实验：测定小灯泡的功率 关于电功率的计算	67
三、焦耳定律 电热的作用	71
四、本章复习	72
第十章 生活用电	
一、家庭电路	78
二、电路中电流过大的原因 安全用电	80
三、本章复习	81
第十一章 电和磁	
一、简单磁现象 磁场和磁感线	84
二、电流的磁场 电磁继电器 电话	86
三、电磁感应 发电机 电能的输送	90
四、磁场对电流的作用 直流电动机	92
五、本章复习	94
第十二章 能源的开发和利用	98
提示·全解·说明	100



第一章 机械能

一、动能和势能 动能和势能的转化 水能和风能的利用

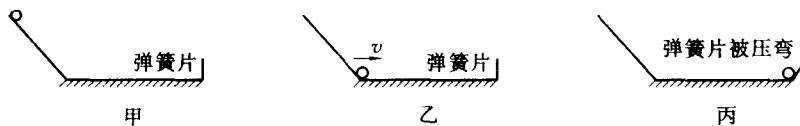
1. A 一个物体能够做功,我们就说它具有_____.这个物体能够做的功越_____,具有的_____越_____.
2. A 运动的物体具有_____能.它的大小与物体的_____和_____有关.
3. A 被举高的物体具有_____,它的大小与物体的_____和_____有关.
4. A 发生弹性形变的物体具有_____,它的大小与_____有关.
5. A _____、_____和_____统称为机械能.
6. A 运动物体的_____,_____,动能就越大.
7. A 运动员张弓射箭是弓的_____能转化成箭的_____能.
8. A 人造地球卫星在远地点的势能比在近地点的势能_____,它从远地点向近地点运动时,_____能转化为_____能.
9. A 在空中运动的球,某一时刻的动能是 10 焦,重力势能是 8 焦,则这一时刻球的机械能是_____焦.
10. A 修建大型水电站时,都需要修筑_____,其目的是为了提高上游的水位.水位提得越高,水的_____能越大,水从上游流下来时,由_____能转化成的_____能也就越多,对水轮机能够做的功就越多.
11. A 在水源丰富的地方可以建造蓄能电站,在用电低峰时,利用富裕的电能把水从_____水位抽到_____水位,到用电高峰时再_____发电.
12. B 下列物体中,同时具有动能和重力势能的是().
A. 在海上航行的轮船 B. 在暴风雨中飞翔的海鸥
C. 悬在空中静止不动的气球 D. 拉长的橡皮筋
13. B 下列关于动能的说法中正确的是().
A. 运动的物体具有的能叫动能
B. 物体由于运动而具有的能叫动能
C. 汽车的动能一定比天空中飞行的小鸟的动能大
D. 火车的动能一定比子弹的动能大
14. B 下列过程中,属于弹性势能转化为动能的是().
A. 人坐在雪橇上从山坡上滑下 B. 炮弹离开炮口斜向上飞行
C. 玩具“弹簧枪”将子弹射出去 D. 小朋友坐在秋千上来回摆动
15. B 跳高运动员起跳后上升的过程中().
A. 动能增加,势能增加 B. 动能增加,势能减小
C. 动能减小,势能增加 D. 动能不变,势能增加



16. 一个物体能够做的功越多,这表示().
 A. 物体的机械能一定越大 B. 物体的动能一定越大
 C. 物体的势能一定越大 D. 物体的能量一定越大
17. 直升飞机在匀速上升的过程中().
 A. 动能增加,势能不变 B. 动能不变,势能增加
 C. 动能减小,势能增加 D. 势能增加,机械能不变
18. 下列各种现象中,不是利用机械能做功的是().
 A. 用水磨磨粉 B. 帆船在河中航行
 C. 风筝越飞越高 D. 用太阳灶把水烧开
19. 用同一个弹簧秤分别测重 1 牛和 2 牛的物体时,弹簧具有的弹性势能是().
 A. 挂 1 牛物体时弹性势能大
 B. 挂 2 牛物体时弹性势能大
 C. 挂 1 牛和 2 牛物体时弹性势能一样大
 D. 条件不足,无法比较
20. 在水平公路上行驶着甲、乙两辆汽车,若它们具有的动能相等,则().
 A. 甲、乙两车的速度一定相等 B. 甲、乙两车的质量一定相等
 C. 甲、乙两车能够做的功相等 D. 以上说法都不对

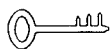
二、本章复习

21. 给玩具小汽车上弦后,卷紧了的发条使小汽车运动起来,_____能转化为_____能.
22. 运动的足球撞在墙上,球逐渐变瘪的过程,_____能转化为_____能.
23. A. 挂在树上的苹果;B. 被拉开的弹簧门;C. 空中飞行的小鸟;D. 在雪山坡上滑行的雪橇;E. 正在平直公路上减速行驶的汽车;F. 在跑道上加速滑行的飞机. 其中只具有动能的有_____,只具有势能的有_____,既具有动能又具有势能的有_____ (只填字母代号).
24. 小球由静止沿斜槽滚下,其过程如图所示. 在此过程中_____能转化为_____能,再转化为_____能.



(第 24 题图)

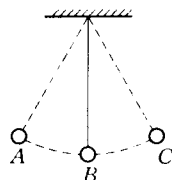
25. 人们常用的机械能源有_____和_____. 潮汐发电站是利用_____能来发电的.
26. 空中飞行的小鸟,具有的机械能是 15 焦,动能是 5 焦,则小鸟具有的重力势能为().



- A. 20 焦 B. 10 焦 C. 15 焦 D. 5 焦

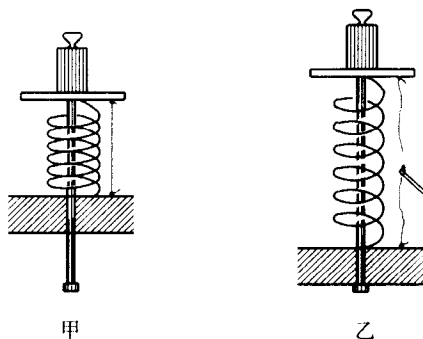
27. 小球沿光滑的斜面向上滚, 它的动能 _____, 势能 _____. 在这一过程中, 小球的 _____ 能转化为 _____ 能.

28. 如图所示, 细线下悬挂的小球在 A、C 点间来回摆动. 则它通过 B 点时, _____ 最低, _____ 最大; 由 C 到 B 的过程中, _____ 能转化为 _____ 能; 到达 A 点时, _____ 最大, _____ 最小; 由 B 到 A 的过程中, _____ 能转化为 _____ 能. 在运动过程中, 如果不计阻力, 小球的 _____ 保持不变.



(第 28 题图)

29. 如图甲所示, 被压缩的弹簧具有 _____ 能, 当把绳烧断, 如图乙所示, 弹簧能把上面的砝码举起, _____ 对 _____ 做功, 使砝码的 _____ 能增大. 如把弹簧压得越紧, 放松时它做的功就越 _____, 表明它的 _____ 能越大.



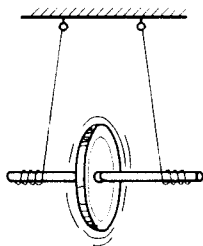
(第 29 题图)

30. 修建水电站时, 应把水轮机安装在拦河坝的 ().
A. 上游处 B. 中游处
C. 下游处 D. 上游、中游、下游都可以

31. 如果卡车空载和满载时都以同样的速度行驶, 那么空载时具有的动能 _____ 满载时具有的动能. 停放在山顶上的卡车具有的重力势能 _____ 该卡车下山时具有的重力势能 (填“大于”、“小于”或“等于”).

32. 如图所示, 滚摆在下落过程中越转越快, 它在这一过程中 ().

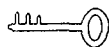
- A. 动能增加, 势能增加
B. 动能增加, 势能减少
C. 动能不变, 势能减少
D. 动能减少, 势能增加



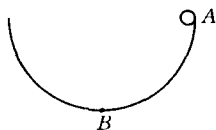
(第 32 题图)

33. 骑车上坡时, 在上坡前往往要加紧用力蹬几下, 这样做是为了 ().

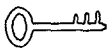
- A. 增大势能 B. 增大惯性 C. 增大动能 D. 减小阻力



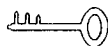
34. 下列说法中正确的是().
- A. 质量大的物体一定比质量小的物体动能大
B. 速度大的物体一定比速度小的物体动能大
C. 质量相同的两个物体,放在高位置的一定比放在低位置的做功多
D. 放在同一高度的两个物体,质量大的一定比质量小的重力势能大
35. 一个物体沿一粗糙的斜面匀速下滑,则().
- A. 物体的动能转化为重力势能 B. 物体的重力势能转化为动能
C. 物体的机械能减小 D. 物体的机械能增加
36. 自行车下坡,不踩脚踏板,速度也会越来越大,这说明自行车的_____能在不断减少,并转化为_____能.
37. 将体积相同的实心铝球和铁球放在同一高度的支架上,则下列说法中正确的是().
- A. 铝球和铁球的重力势能相同
B. 铝球的重力势能大于铁球的重力势能
C. 铁球的重力势能大于铝球的重力势能
D. 条件不足,无法判断
38. 下列四种情况下,物体的机械能增加的是().
- A. 跳伞运动员张开伞后,匀速降落
B. 汽车沿斜坡匀速向下行驶
C. 电梯从楼底下的地面上加速上升
D. 列车在平直的轨道上匀速行驶
39. 如图所示,一个小球在弧形槽中来回滚动,且每次上升的高度逐渐降低,则下列说法中正确的是().
- A. 势能每一次都比前一次小,动能每一次都比前一次大
B. 小球在槽中来回滚动时,只有势能和动能的相互转化
C. 在起始位置的最高点 A 处,势能最大,第一次通过槽中的最低点 B 处,动能最大
D. 小球的动能和势能逐渐减小,但机械能总量保持不变
40. 被弓射出去的箭具有的机械能有().
- A. 动能 B. 弹性势能和动能
C. 重力势能 D. 动能和重力势能
41. 下列说法中正确的是().
- A. 一个物体没有做功,它就没有能
B. 一个物体的能量越大,它做的功就越多
C. 一个物体能够做的功多,它的能量就大
D. 静止的物体一定没有能量
42. 汽车关闭油门后,行驶一段距离停下,这是因为().
- A. 汽车的动能转化为势能 B. 发动机不能持续提供动能



(第 39 题图)



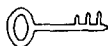
- C. 汽车的动能转化为其他机械能 D. 汽车的动能转化为其他形式的能
43.  关于机械能的转化,下列说法中正确的是().
- A. 动能只能转化为重力势能
- B. 重力势能只能转化为动能
- C. 动能、重力势能、弹性势能之间可以相互转化,但不能转化为其他形式的能
- D. 以上说法均不正确



第二章 分子运动论 内能

一、分子运动论的初步知识 * 气体、液体和固体的内部结构

44. A 分子运动论的基本内容是：(1) _____；(2) _____；(3) _____。
45. A 物质是由_____组成的。分子的体积非常小，它的直径是以_____米来量度的。
46. A 关于扩散现象，下列说法中正确的是()。
- A. 扩散现象只能在气体间发生
B. 固体间不能发生扩散现象
C. 气体之间、液体之间、固体之间均能发生扩散现象
D. 固体间只有在较高温度下才能发生扩散现象
47. A 不同物质在_____时，彼此_____的现象，叫扩散。
48. A 扩散现象主要表明了()。
- A. 分子之间有空隙 B. 分子永不停息地做无规则运动
C. 分子之间有引力 D. 分子之间有斥力
49. A 绝大多数分子只能在各自平衡位置附近做无规则振动的是_____；分子间平均距离最大的是_____；分子既在平衡位置附近做无规则振动，又不断发生移动的是_____（填“固体”、“液体”或“气体”）。
50. A 液体的蒸发是因为()。
- A. 液体具有流动性
B. 液体表面有一些速度较大的分子克服液面其他分子的吸引，跑到液体外面去了
C. 液体分子之间的排斥力，使一些分子脱离液体跑到空气中
D. 液体内的分子被液面上气体分子的吸引造成的
51. A 当晶体的温度升高时，分子的振动_____，温度升高到_____，分子力已不能把分子约束在一个平衡位置附近振动，于是晶体分子_____被破坏，_____体变成_____体，这就是熔化。
52. B 下列现象中，不能用分子间存在引力作用来解释的是()。
- A. 空中灰尘容易沾在衣服上 B. 擦黑板时，粉笔灰纷纷落下
C. 折断一根铁丝需要用很大的力 D. 用胶水很容易将两张纸粘在一起
53. B 某同学在一次实验中发现，把1升酒精倒入1升水中，混合后总体积小于2升，这是什么原因呢？
54. B 下列关于分子间作用力的说法中，正确的是()。
- A. 当分子间距离为某一距离 r 时，引力等于斥力，两种力的作用互相抵消，此时



分子间不存在相互作用

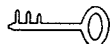
- B. 当分子间的距离小于 r 时, 分子间只存在斥力作用
- C. 当分子间的距离大于 r 时, 分子间只存在引力作用
- D. 引力和斥力都随距离的增大而减小, 斥力减小得更快

二、内能 做功和内能的改变 热传递和内能的改变 热量

55. 做无规则运动的分子具有_____能. 分子之间有相互作用力, 又使分子具有_____能. 物体内部所有分子做无规则运动的动能和分子势能的总和, 叫物体的_____.
56. 改变物体内能的方法有两种: _____和_____. 国际单位制规定热量的单位是_____, 最先研究热量和功之间的数量关系的物理学家是_____.
57. 关于物体的内能和机械能, 下列说法中正确的是().
- A. 物体的内能包括物体的机械能
 - B. 物体的机械能增加, 则它的内能一定增加
 - C. 物体具有内能, 同时也可以具有机械能
 - D. 物体的内能可以向机械能转化, 反之则不能
58. 下列现象中属于用做功方式改变物体内能的是().
- A. 打火机点火
 - B. 冬天在火炉旁烤火
 - C. 冬天用热水袋使身体暖和
 - D. 用电烤箱烘烤食品
59. 在古代, 人类就掌握了钻木取火的方法, 用内能改变的观点解释其道理正确的是().
- A. 一切物体都具有内能
 - B. 对物体做功, 物体的内能会增大, 温度会升高
 - C. 物体对外做功, 本身的内能会减小, 温度会升高
 - D. 热传递使物体的内能改变
60. 写出下列各种情况下, “热”字的具体含义: 这盆水很热, “热”是指_____ ; 物体吸热温度升高, “热”是指_____ ; 摩擦生热, “热”是指_____ .

三、比热容 热量的计算 能量守恒定律

61. 水的比热是 4.2×10^3 焦/(千克·℃), 读作_____, 它的物理意义是_____.
62. 下列关于比热的说法中, 正确的是().
- A. 物体温度升高的度数多, 比热就大
 - B. 物体质量越大, 比热就越大
 - C. 物体吸收的热量多, 比热就大
 - D. 比热是物质本身的一种特性



63. A 夏天,在阳光照射下,河边的沙石和河水相比,温度较高的是_____,这是因为水的_____.
64. A 质量相等的两块金属同时从沸水中取出来放在冰上,能使冰熔化得较多的那块金属具有().
- A. 较大的体积 B. 较大的密度 C. 较大的比热 D. 较小的比热
65. B 甲、乙两物体吸收了相同的热量后升高了相同的温度,则().
- A. 甲、乙两物体的比热一定相同
- B. 甲物体的比热一定大于乙物体的比热
- C. 甲、乙两物体比热和质量都一定相同
- D. 若甲、乙物体是两种不同物质,则比热大的质量就小
66. B 同种物质构成的两个物体,它们的质量之比为 $2:1$,降低的温度之比为 $4:1$,假设它们的物态没有变化,那么它们放出的热量之比为().
- A. $1:8$ B. $8:1$ C. $1:2$ D. $2:1$
67. B 冬天在暖室装置中用水来供热,在发动机的冷却系统中用水来冷却,这是因为().
- A. 自然界水源丰富,容易获得 B. 水的密度较大
- C. 水的比热较大 D. 水有反常膨胀的性质
68. B 各种形式的能都可以在一定条件下相互转化,木柴燃烧,_____能转化为_____能;植物进行光合作用,_____能转化为_____能;硅光电池对外供电,_____能转化为_____能;吸热式集热箱可以把_____能转化为_____能,在能的转化和转移过程中,_____是守恒的.
69. B 下列实例中属于机械能转化为内能的有().
- A. 夏天,在太阳底下晒的石头烫手 B. 水沸腾时,水蒸气将壶盖顶起
- C. 用酒精灯加热烧杯里的水 D. 给自行车打气,打气筒变热
70. B 下列实例中属于内能转化为机械能的有().
- A. 用锤子敲打钉子,钉子发热
- B. 点燃的爆竹腾空而起
- C. 两块冰相互摩擦,使一部分冰熔化
- D. 人造地球卫星从高空掉入大气层内被烧毁

四、本章复习

71. A 1个水分子的质量约为 3×10^{-26} 千克,1 厘米³ 的水中含有约_____个水分子.
72. A 在清水里滴一滴红墨水,过一会儿清水变成了红色,这是因为().
- A. 红墨水有颜色
- B. 红墨水密度大
- C. 红墨水的分子在运动,清水的分子没有运动
- D. 红墨水的分子和清水的分子都在永不停息地做无规则运动