

最新中考能力训练

物理试题分类精选

本书编写组

最新中考信息集锦
精选试题分类讲解
突出课堂测试实效
提高解题应试能力

上海交通大学出版社

最新中考能力训练

物理试题分类精选

本书编写组

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本册将近两年来各地物理中考试题精选组合,按力学、热学、光学和电学分类,编成 65 套测验卷,每份测验卷的设计时间为 30 分钟。可供学生课堂练习用,也可供教师命题参考。

图书在版编目(CIP)数据

最新中考能力训练 物理试题分类精选 /《物理试题分类精选》编写组编. — 上海:上海交通大学出版社, 2003
ISBN 7-313-03254-4

I. 最... II. 物... III. 物理课—初中—试题—升学参考资料 IV. G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 097544 号

最新中考能力训练

——物理试题分类精选

本书编写组

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 张天蔚

上海锦佳装璜印刷发展公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm×1092 mm 1/16 印张: 10.25 字数: 246 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1-5050

ISBN7-313-03254-4/G·517 定价: 13.50 元

版权所有 侵权必究

前 言

这套《最新中考能力训练——试题分类精选》几乎可以说是初中生的必备书。学生认真读一下今年的中考题,对明年的中考就会大有帮助。这首先是因为考题都是精心设计的,知识点和难点的分布科学;其次这些考题的解答步骤对了解命题人的意图很有帮助。目前市场上的这类书虽然多,却大多采用“原卷照录”的模式,这种模式实际上并不很适合学生课堂使用和平日复习,其原因有以下几个方面:

第一,中考命题有地方性,由于各地教育水平差异很大,某一地区的中考题对于另一地区来说可能并不很适用;第二,中考题中都有一定比例的基础题(或称“送分题”),在平时的练习中不具有实际价值;第三,对于重要的知识点,很多中考题都考,因此,各套题之间存在一定的重复。再加上,中考都是100~120分钟的考试时间,而平时的教学中,一门课程很少有连续的两个课时,因而“原卷照录”的模式不利于教师组织学生有计划地复习,也不利于学生进行针对性的练习。

针对以上的几个问题,本书编者在采访了众多教师的情况下,以分类汇编的模式推出了本套书。这套书有效地解决了原有模式的不足。同时我们在材料的选择上也更多地倾向于东南沿海教育发达地区。考虑到近几年中考各科分值的变化,我们适当加强了英语、数学两科,分别各推出3册,其余语文2册,物理、化学各1册。相信这套经过精心编排,筛选的版本会成为中学生复习迎考的首选。

本丛书由刘骏、吕春昕主编,本册参编人员有:孟园光、孙志、宁晓霞、尚东升、马发鹏、张亮军、张秋发等。

编 者

2002.11

目 录

第一章 力学 (1)

中考试题精选 1	(1)
中考试题精选 2	(3)
中考试题精选 3	(5)
中考试题精选 4	(7)
中考试题精选 5	(9)
中考试题精选 6	(11)
中考试题精选 7	(13)
中考试题精选 8	(15)
中考试题精选 9	(17)
中考试题精选 10	(19)
中考试题精选 11	(21)
中考试题精选 12	(23)
中考试题精选 13	(25)
中考试题精选 14	(27)
中考试题精选 15	(29)
中考试题精选 16	(31)
中考试题精选 17	(33)
中考试题精选 18	(35)
中考试题精选 19	(37)
中考试题精选 20	(39)
中考试题精选 21	(41)
中考试题精选 22	(43)
中考试题精选 23	(45)
中考试题精选 24	(47)
中考试题精选 25	(49)
中考试题精选 26	(51)

第二章 光学 (53)

中考试题精选 1	(53)
中考试题精选 2	(55)
中考试题精选 3	(57)

中考试题精选 4	(59)
中考试题精选 5	(61)
第三章 热学	(63)
中考试题精选 1	(63)
中考试题精选 2	(65)
中考试题精选 3	(67)
中考试题精选 4	(69)
中考试题精选 5	(71)
中考试题精选 6	(73)
中考试题精选 7	(75)
中考试题精选 8	(77)
第四章 电学	(79)
中考试题精选 1	(79)
中考试题精选 2	(81)
中考试题精选 3	(83)
中考试题精选 4	(85)
中考试题精选 5	(87)
中考试题精选 6	(89)
中考试题精选 7	(91)
中考试题精选 8	(93)
中考试题精选 9	(95)
中考试题精选 10	(97)
中考试题精选 11	(99)
中考试题精选 12	(101)
中考试题精选 13	(103)
中考试题精选 14	(105)
中考试题精选 15	(107)
中考试题精选 16	(109)
中考试题精选 17	(111)
中考试题精选 18	(113)
中考试题精选 19	(115)
中考试题精选 20	(117)
中考试题精选 21	(119)
中考试题精选 22	(121)
中考试题精选 23	(123)
中考试题精选 24	(125)

中考试题精选 25	(127)
中考试题精选 26	(129)
中考试题精选 27	(131)
参考答案	(133)

第一章 力学

中考题精选 1 (测试时间 30 分钟)

班级_____ 姓名_____ 分数_____

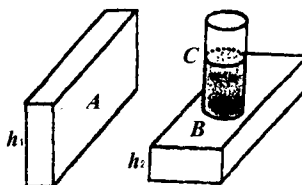
一、填空题

1. [2002 北京东城]

载有货物的气球总重为 1 500 牛,在空中竖直匀速下降时,所受浮力是 1 400 牛,气球受的合力是_____牛;若要使它竖直匀速上升,应从气球上至少向外抛出_____牛的货物。(设气球在上升和下降时所受的空气浮力和阻力的大小保持不变)

2. [2002 北京东城]

如右图所示,在水平地面上分别立放和平放着完全相同的两块砖 A 和 B. 在砖 B 上放有重力不计的圆柱形薄壁容器 C, C 中装有水,密度为 $\rho_{\text{水}}$. 砖 A 和 B 的密度为 ρ , 砖上表面到水平地面的距离分别为 h_1 和 h_2 , C 与砖 B 和砖 B 与地面的接触面积分别为 S_C 、 S_B , $S_C = \frac{1}{5} S_B$. 已知砖 B 和砖 A 对地面的压强相等,则薄壁容器 C 中水的深度 $h_{\text{水}} =$ _____.

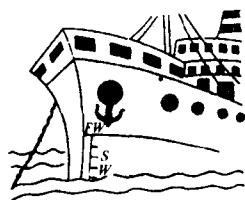


二、选择题

1. [2002 北京东城]

在远洋轮船的船舷上,都漆着五条“吃水线”,又称“载重线”,如右图所示. 其中标有 W 的是北大西洋载重线,标有 S 的是印度洋载重线. 当船从北大西洋驶向印度洋时,轮船受到的浮力以及北大西洋与印度洋的海水密度 ρ_1 和 ρ_2 的关系,有 ()

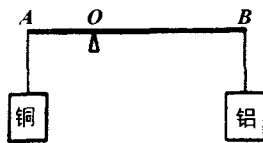
- A. 浮力增大, $\rho_1 = \rho_2$
- B. 浮力减小, $\rho_1 = \rho_2$
- C. 浮力不变, $\rho_1 > \rho_2$
- D. 浮力不变, $\rho_1 < \rho_2$



2. [2002 北京东城]

在轻质杠杆两端 A、B 各挂有体积相同的铜块和铝块 ($\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铝}}$), 支点 O 在如右图所示的位置时, 杠杆在水平位置保持平衡. 在下列情况下, 杠杆仍然在水平位置保持平衡的是 ()

- A. 在铜块和铝块上各加一块质量相等的物体
- B. 将铜块和铝块同时浸没在水中
- C. 将铜块和铝块各切去体积相同的一小部分
- D. 将铜块和铝块同时向支点移动一小段相同的距离



三、实验题

[2002 北京东城]

完成实验报告：

目的：测定矿石的密度。

器材：一小块矿石、天平和砝码、盛满水的溢水杯、细线。

原理：_____（用公式表示）

步骤：(A)将天平放在水平桌面上，调节天平平衡

(B)用天平称出待测矿石的质量 $m_{\text{石}}$

(C)用天平称出矿石、溢水杯和剩余水的总质量 M

(D)用天平称出盛满水的溢水杯的总质量 m

(E)把矿石用细线系好，轻轻地放入盛满水的溢水杯中，溢出部分水

上述操作步骤的正确顺序是_____。（只填操作步骤的序号）

由以上测量结果得出：

(1)矿石排开水的质量 $= m_{\text{石}} + m - M$

(2)矿石的体积 $= \frac{m_{\text{石}} + m - M}{\rho_{\text{水}}}$

(3)矿石的密度 $=$ _____（用公式表示）

四、计算题

[2002 北京东城]

一个人用滑轮组匀速提升重 $G = 128$ 牛的物体，滑轮组的机械效率为 80%，在 4 秒钟内，人用 $F = 40$ 牛的力拉绳端移动 4 米。

(1)计算物体上升的高度是多少米？

(2)在右图中画出这个滑轮组的绕线；

(3)计算出有用功的功率是多少？



中考试题精选 2(测试时间 30 分钟)

班级_____ 姓名_____ 分数_____

一、填空题

1. [2002 北京西城]

在水面下 10 米深处,水产生的压强等于_____帕.

2. [2002 北京西城]

起重机的钢丝绳吊着重 1×10^4 牛的楼板,沿水平方向匀速移动 5 米,在此过程中,钢丝绳竖直向上的拉力对楼板做功_____焦.

3. [2002 北京西城]

物体重 450 牛.用一个动滑轮将其匀速提升 2 米.如果作用在绳自由端竖直向上的拉力为 250 牛,则动滑轮的机械效率 $\eta =$ _____.

4. [2002 北京西城]

物理之美,无处不在.体会李白《早发白帝城》:“朝辞白帝彩云间,千里江陵一日还.两岸猿声啼不住,轻舟已过万重山.”一诗的意境.通过读这首诗,可以联系到我们学过的一些物理概念、现象或规律.请你写出其中的一个.

诗句:_____

跟这句诗相联系的物理知识:_____.

二、选择题

1. [2002 北京东城]

在下图所示的实例中,其中没有做功的是 ()

A. 叉车举起货物

B. 直升机吊起架电线的铁塔

C. 马拉动原木

D. 李刚用力但没有推动大石块



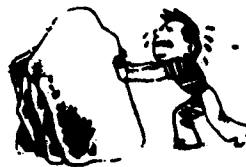
(A)



(B)



(C)



(D)

2. [2002 北京西城]

关于力、力和运动的关系,下列说法中正确的是 ()

A. 施力物体不一定是受力物体

B. 两个不接触的物体之间一定没有力的作用

C. 物体不受力,运动状态一定不改变

D. 物体运动状态不变,一定没有受到力的作用

三、实验题

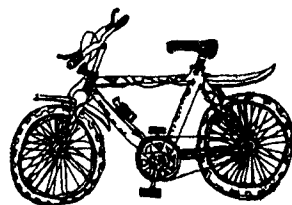
1. [2002 北京东城]

在量筒的下半部分盛有蓝色的浓硫酸铜溶液,再在硫酸铜溶液上方缓缓地注放一些清水,几天后,整个量筒内的液体都变成蓝色,这是_____现象.

2. [2002 北京西城]

自行车上有许多物理知识.例如:车把是一个杠杆;捏闸刹车可以增大压力,增大摩擦.请观察右图所示的自行车,自己另举出一个有关物理知识的例子.

答:_____



四、计算题

[2002 北京东城]

小明用实验测量粗细均匀竹棍的横截面积,他用短细线在竹棍的下端系一小石块,然后将它们放到水中,竹棍竖直立在水中,水面距竹棍上端 16.8 厘米;再将系石块的竹棍放到煤油中,竹棍竖直立在煤油中,煤油的液面距竹棍上端 9.8 厘米,两次实验中石块都不跟容器底接触.已知竹棍长 40 厘米,质量是 24 克,石块的质量是 18 克,煤油的密度是水的密度的 $\frac{4}{5}$.由上述所给条件求

(1) 细竹棍的横截面积;

(2) 石块的密度.

中考试题精选 3(测试时间 30 分钟)

班级_____ 姓名_____ 分数_____

一、填空题

1. [2002 北京西城]

联欢会上,小明在弹奏古筝,古筝的琴弦因为_____而发声.

2. [2002 北京西城]

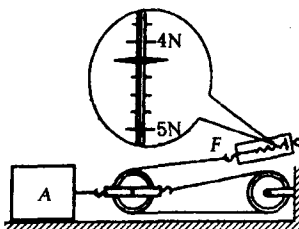
切菜刀磨得很锋利,是为了切菜时,_____刀对菜的压强.(填“增大”或“减小”)

3. [2002 北京西城]

甲、乙两辆汽车在公路上匀速行驶.如果它们的功率相同,行驶速度之比为 $v_{\text{甲}}:v_{\text{乙}}=2:1$.在相同的时间内,甲、乙两车牵引力做功之比为_____.

4. [2002 北京西城]

物体 A 在滑轮组的作用下,10 秒钟内沿水平地面匀速移动了 1 米,拉力 F 的大小如右图所示,不计绳和滑轮重,拉力 F 的功率是_____瓦.



5. [2002 北京西城]

装有水的圆柱形容器的底面积为 S .将一木块放入水中,木块漂浮,水未溢出,容器底受到水的压强增大了 P_1 .把木块浸入水中的部分削掉,并把原露出水面的部分再放回水中,木块静止后,容器底受到水的压强比木块切削前减小了 P_2 .则木块原来的体积 $V=$ _____.

二、选择题

1. [2002 北京西城]

下列工具中,属于费力杠杆的是 ()

- | | |
|---------|--------|
| A. 食品夹 | B. 撬棒 |
| C. 瓶盖起子 | D. 定滑轮 |

2. [2002 北京西城]

下列实例中,为了减小有害摩擦的是 ()

- | | |
|------------------|-----------------|
| A. 冬天,在结冰的路面上撒沙子 | B. 旅行箱下装有小轮子 |
| C. 在拔河比赛时,用力握紧绳子 | D. 鞋底上刻有凹凸不平的花纹 |

3. [2002 北京西城]

跳伞运动员在空中匀速下落的过程中,他的 ()

- | | |
|--------------|--------------|
| A. 动能增大,势能不变 | B. 动能不变,热能减小 |
| C. 动能减小,势能增大 | D. 动能、势能都不变 |

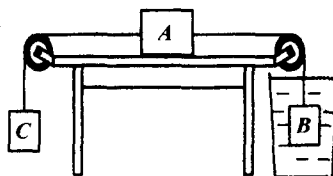
4. [2002 北京西城]

如下图所示装置,实心铝块($\rho_{\text{铝}}=2.7$ 克/厘米³)B、C 的体积均为 10 厘米³.当 B 浸没在水中时,木块 A 恰能在水平桌面上向左匀速运动.若用铝块 D 替换 C,使 A 在桌面

上向右匀速运动,则 D 的质量应为(铝块 B 始终在水中,水与 B 之间的摩擦力以及滑轮处的摩擦均忽略不计) ()

- A. 7 克
C. 17 克

- B. 10 克
D. 27 克



三、实验题

[2002 北京海淀]

用如右图所示的滑轮组做“测滑轮组机械效率”的实验,已知每个钩码质量均为 50 克, g 取 10 牛/千克.



(1)在图上画出滑轮组绳子的绕法,要求施力方向竖直向上.

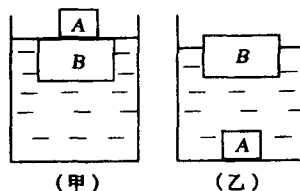
(2)现将钩码匀速竖直向上提升 20 厘米,弹簧测力计的示数为 0.8 牛,则此过程中对钩码所做的有用功为 _____ 焦,此时滑轮组的机械效率为 _____.



四、计算题

[2002 北京西城]

如右图(甲)所示,金属块 A 在木块 B 上,木块恰好浸没在水中,将金属块放入水中,容器底对金属块的支持力是 2 牛;木块静止时,有 $2/5$ 的体积露出水面,如右图(乙)所示.已知木块的体积是金属块体积的 5 倍,求:金属的密度和木块的重力. ($g = 10$ 牛/千克)



中考试题精选 4(测试时间 30 分钟)

班级_____ 姓名_____ 分数_____

一、填空题

1. [2002 北京海淀]

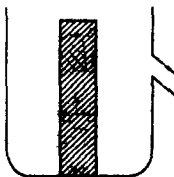
医生为病人打针前,先把针管里的活塞推到底端,然后把针头插入药液中,提起活塞,药液在_____力的作用下进入针管里.

2. [2002 北京海淀]

长江三峡水库建成后,正常蓄水位 175 米,总库容可达 393 亿立方米.在水面下 150 米深处产生的压强为_____帕.(g 取 10 牛/千克)

3. [2002 北京海淀]

如右图所示,将一个长、宽、高分别为 3 厘米、2 厘米、15 厘米,密度为 0.9×10^3 千克/米³ 的长方体木块,直立放在溢水杯底(木块与杯底不密合).向溢水杯缓慢注水,当溢水杯被灌满水时水深为 10 厘米,则木块的质量是_____千克,所受的浮力为_____牛.(g 取 10 牛/千克)



二、选择题

[2002 北京海淀]

下列现象中,不属于惯性现象应用的是

()

- A. 用手拍衣服上的灰尘 B. 运动员采用助跑跳远
C. 锤头松了,将锤柄在地上撞击几下 D. 骑自行车时为了减速捏刹车闸

三、作图题

[2002 北京海淀]

(1)如下图 1 所示,重为 600 牛の木箱静止在斜面上,根据图中所给出的标度,用力的图示法画出木箱所受的重力.

(2)如下图 2 所示,筑路工人用撬棒撬石头,请画出作用在撬棒上动力 F 的力臂.

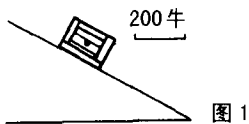


图 1



图 2

四、实验题

[2002 北京海淀]

(1)下图 1 所示是测量乒乓球直径的一种方法,其中的乒乓球是第 46 届“世乒赛”使用的“大球”,它的直径是_____厘米.

(2)下图 2 所示是在我国南极“中山站”某次观测到的温度计的示意图,此时温度计指

示的“中山站”的气温是_____℃.

(3)如下图 3 所示,手对弹簧测力计的拉力为_____牛.

(4)如下图 4 所示是测量一个苹果的质量时天平上砝码的质量和游码示数,则该苹果质量为_____克.

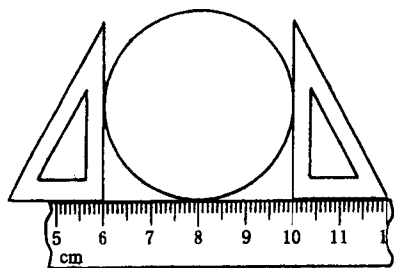


图 1

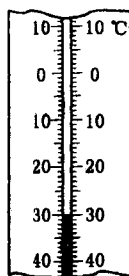


图 2



图 3

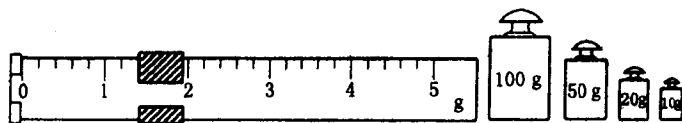


图 4

五、计算题

[2002 北京海淀]

汽车在出厂前要进行测试,某次测试中,先让汽车在模拟山路上以 8 米/秒的速度行驶 500 秒,紧接着在模拟公路上以 20 米/秒的速度行驶 100 秒.

求:(1)该汽车在模拟山路上行驶的路程;

(2)汽车在这次整个测试过程中的平均速度.

中考试题精选 5(测试时间 30 分钟)

班级_____ 姓名_____ 分数_____

一、填空题

[2002 北京海淀]

起重机吊着重为 9 000 牛的圆木,沿水平方向匀速移动 10 米,则起重机钢丝绳的拉力对圆木做的功是_____焦.

二、选择题

1. [2002 北京海淀]

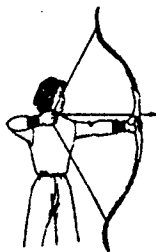
在下图所指出的四个力中,使受力物体运动状态发生改变的是 ()



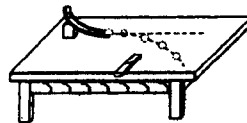
手对弹簧的拉力
(A)



人对跳板的压力
(B)



手对弓的拉力
(C)



磁铁对小铁球的吸引力
(D)

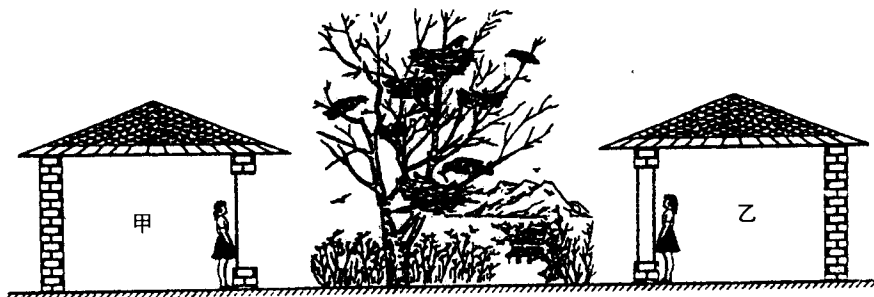
2. [2002 北京海淀]

下列事例中,哪个措施的目的是为了增大摩擦 ()

- A. 在机械的转动部分加装滚珠轴承
- B. 在自行车把套上做出凹凸花纹
- C. 给自行车的轴加润滑油
- D. 气垫船行驶时在船体与水面间形成高压空气层

三、简答题

[2002 北京海淀]



阅读下面的短文,回答问题:

如上图所示,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鸟的“歌声”;她到另一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),她却几乎听不到室外鸟的“歌声”。

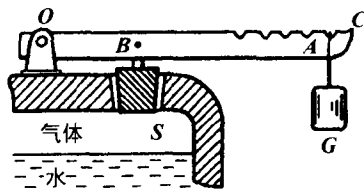
(1)运用所学的物理知识,解释为什么女孩在乙房间内几乎听不到室外鸟的“歌声”。

(2)女孩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”,这说明光的传播和声音的传播有什么不同?

四、计算题

[2002 北京海淀]

水的沸点与水面上方气体的压强有关,气体压强越大水的沸点越高.下表给出了水面上方气体压强与沸点的对应关系.技术员小陈利用这一关系,设计了如右图所示的锅炉水温控制装置,图中 OC 为一可绕 O 点旋转的横杆(质量不计),在横杆上的 B 点下方连接着阀门 S ,阀门的底面积为 3 厘米^2 , OB 长度为 20 厘米 ,横杆上 A 点处挂着重物 G , OA 长度为 60 厘米 ,对水加热时,随着水温升高,水面上方气体压强增大.当压强增大到一定值时,阀门 S 被顶开,使锅炉内气体压强减小,水开始沸腾.当重物 G 挂在不同位置时,锅炉内水面上方气体压强可达到的最大值不同,从而控制锅炉内水的最高温度.



压强(帕)	1.0×10^5	1.4×10^5	2.0×10^5	2.7×10^5
沸点($^{\circ}\text{C}$)	100	110	120	130

(1)当锅炉内水的温度达到 $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 沸腾时,锅炉内气体的压强是多少?

(2)当大气压强为 1.0×10^5 帕时,将 G 挂在 A 位置,锅炉内水沸腾时的温度为 $120\text{ }^{\circ}\text{C}$,求此时阀门底部受到的气体压力和上部受到的大气压力的差值是多少?(计算时可认为阀门上、下底面积相等)

(3)当大气压强为 1.0×10^5 帕时,要使锅炉内水的温度达到 $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时沸腾,应将 G 挂在离 O 点多远处?