

2006 Nian
Quanguo
Zhongkao
Shiti Huicui

体现新课改

迈向2007

2006年

全国中考试题
(含答案) 荟萃

物理

本丛书编写组 / 编
汇中地水 31省 (含题、
考域平 试广高 台湾) 精
粹全威 之题最 型权

天津人民出版社
TIANJINRENMINCHUBANSHE

2006 年全国中考试题(含答案)荟萃

物 理

本丛书编写组 编

天津人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

2006年全国中考试题 (含答案) 荟萃. 物理 / 《2006
年全国中考试题 (含答案) 荟萃》编写组编. —天津:
天津人民出版社, 2006. 8

ISBN 7-201-05304-3

I. 2... II. 2... 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 (2006) 第076097号

天津人民出版社出版

出版人: 刘晓津

(天津市西康路 35 号 邮政编码: 300051)

邮购部电话: (022) 23332446

网址: <http://www.tjrm.com.cn>

电子信箱: tjrmchbs@public.tpt.tj.cn

天津市宝坻区第二印刷厂印刷 新华书店经销

*

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 16 开本 12 印张

字数: 460 千字 印数: 1-50,000

定价: 13.80 元

出版说明

为帮助 2007 届初中毕业班师生汇集信息、巩固知识、检验水平、提高能力,做好毕业总复习工作,我们出版了这套《2006 年全国中考试题(含答案)荟萃》丛书。它包括数学、语文、英语、物理、化学、政治及文科综合六科,每科分编一册,收编了全国 31 个省(含台湾省)、市该学科 2006 年的中考试题及答案。有的省市除考政治外加考史地,有的开考文科综合,这些试卷一并收编到书中。试题汇集于各册的前半部,答案汇集于各册的后半部。为体现各地命题意图、风格,我们在编辑加工中只做了必要的技术处理和差错订正,其他均照原卷风貌。

对书中出现的差错,欢迎读者批评指正。

天津人民出版社

2006 年 7 月

目 录

	试题 答案
北京市 2006 年高级中等学校招生统一考试试卷(大纲卷)	(1)(147)
北京市 2006 年高级中等学校招生统一考试试卷(课标 A 卷)	(7)(148)
天津市 2006 年初中毕业生学业考试试卷	(13)(149)
上海市 2006 年初中毕业生统一学业考试试卷	(17)(150)
重庆市 2006 年初中毕业生学业暨高中招生考试试卷	(21)(151)
黑龙江省哈尔滨市 2006 年初中升学考试试卷	(25)(152)
吉林省 2006 年初中毕业生学业考试试卷(课改卷)	(29)(154)
辽宁省沈阳市 2006 年中等学校招生统一考试试题(课改实验区)	(33)(155)
河北省 2006 年初中毕业生升学考试试卷(课程改革实验区)	(37)(156)
山东省济南市 2006 年高中阶段学校招生考试试题(课改区)	(43)(158)
河南省 2006 年高级中等学校招生学业考试试卷(实验区)	(49)(160)
安徽省 2006 年初中毕业学业考试试题(开卷)(课改实验区)	(53)(161)
江苏省南京市 2006 年初中毕业生学业考试试卷	(57)(161)
湖北省武汉市 2006 年初中毕业生学业考试综合试卷(课改实验区)	(63)(162)
湖南省长沙市 2006 年初中毕业学业考试试卷	(69)(164)
江西省 2006 年中等学校招生考试试卷(大纲卷)	(73)(165)
浙江省杭州市 2006 年各类高中招生学习能力考试试题	(77)(166)
福建省福州市 2006 年初中毕业会考、高级中等学校招生考试试卷(课改实验区)	(83)(167)
台湾省 2006 年中学学生基本学力测验试卷	(89)(168)
广东省广州市 2006 年初中毕业生学业考试试卷	(93)(168)
山西省 2006 年高中阶段教育学校招生统一考试试题(实验区)	(97)(169)
陕西省 2006 年初中毕业学业考试试题(课改实验区)	(101)(170)
四川省成都市 2006 年高中阶段教育学校统一招生考试试卷(含成都市初三毕业会考)	(107)(172)
贵州省贵阳市 2006 年初中毕业学业考试试卷(课改区)	(113)(173)
云南省昆明市 2006 年高中(中专)招生统一考试试卷(课改实验区)	(117)(175)
广西壮族自治区南宁市 2006 年中等学校招生考试试题(课改实验区)	(121)(176)
海南省 2006 年初中毕业升学考试试题(非课改区)	(125)(177)
内蒙古自治区呼和浩特市 2006 年中考试卷	(129)(177)
新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市 2006 年初中升学考试试卷	(131)(178)
宁夏回族自治区 2006 年初中毕业暨高中阶段招生试题(课改实验区)	(135)(179)
甘肃省 2006 年初中毕业与升学考试试卷	(139)(180)
青海省 2006 年初中毕业、升学考试试卷(课改)	(143)(181)

北京市 2006 年高级中等学校招生统一考试试卷(大纲卷)

第 1 卷 (机读卷 共 40 分)

一、下列各小题均有四个选项,其中只有一个选项符合题意。

(共 28 分,每小题 2 分)

1. 在国际单位制中,电流的单位是 ()

- (A) 库仑 (B) 安培
(C) 焦耳 (D) 伏特

2. 如图 1 所示的四种现象中,由于光的直线传播形成的是 ()



图 1

3. 下列学习用品中,通常情况下属于导体的是 ()

- (A) 木制刻度尺 (B) 塑料笔杆
(C) 金属小刀片 (D) 绘图橡皮

4. 如图 2 所示的四种用具中,属于费力杠杆的是 ()

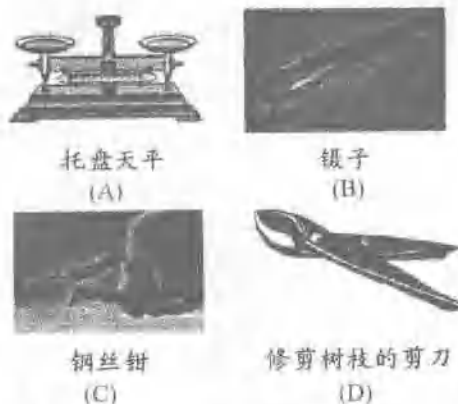


图 2

5. 下列各种电器中,利用电流热效应工作的是 ()

- (A) 电动机 (B) 电风扇

- (C) 电冰箱 (D) 电饭锅

6. 如图 3 所示的四种现象中,属于减小压强的是 ()

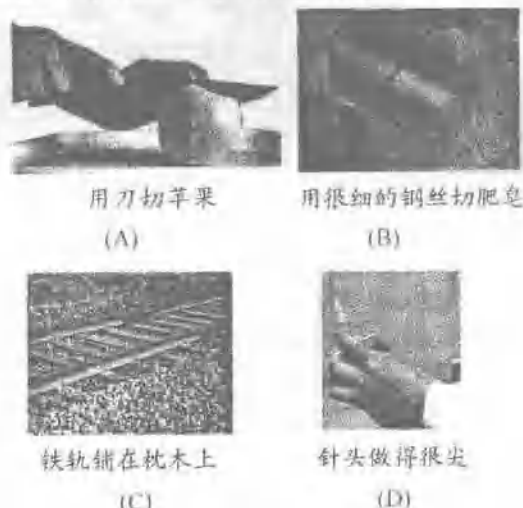


图 3

7. 下列措施中,为了加快蒸发的是 ()

- (A) 酒精灯不用时盖上灯帽
(B) 将湿衣服展开后晾在向阳、通风处
(C) 用保鲜袋装蔬菜放入冰箱
(D) 春季植树时剪除大量枝叶

8. 如图 4 所示的四种做法中,符合安全用电要求的是 ()



图 4

9. 下列现象中,属于用热传递的方式改变物体内能的是 ()

- (A) 菜刀在砂轮上磨得发烫
(B) 用打气筒打气时筒壁发热
(C) 两手互相摩擦时手发热

(D) 在炉子上烧开水

10. 如图 5 所示的四种情景中,人对物体做功的是 ()



小军拉着重物静止不动

(A)



小钢用力推汽车,汽车没动

(B)



小丽用力搬起箱子

(C)



小红背着书包在等车

(D)

图 5

11. 跳伞运动员在空中匀速下落的过程中 ()

- (A) 动能一定增大
(B) 机械能一定不变
(C) 重力势能一定减小
(D) 机械能一定增加

12. 下列说法错误的是 ()

- (A) 发电机可将机械能转化为电能
(B) 电动机可将电能转化为机械能
(C) 我国科学家沈括首先发现地理的两极与地磁的两极不重合
(D) 电磁铁磁性强弱与通过电磁铁线圈的电流大小无关

13. 在图 6 所示的电路中,电源两端的电压为 6 V 并保持不变, R_1 、 R_2 为两个相同阻值的电阻. 开关 S_2 闭合后,下列说法中正确的是 ()

- (A) 开关 S_2 断开时, R_1 两端的电压为 3 V
(B) 开关 S_2 断开时, R_2 两端的电压为 6 V
(C) 开关 S_2 闭合时, R_1 两端的电压为 3 V
(D) 开关 S_2 闭合时, R_2 两端的电压为 6 V

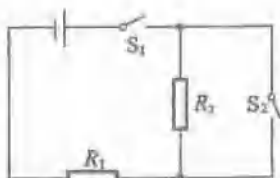


图 6

14. 用滑轮组分别以不同速度匀速提升重物 A,作用在滑轮组绳子自由端的拉力均为 F ,如图 7 所示. 不计绳重和摩擦,当拉力

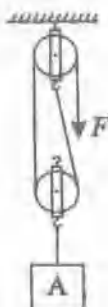


图 7

F 的功率为 P_1 时,重物 A 以速度 v_1 匀速上升 h 所用的时间为 t_1 ;当拉力 F 的功率为 P_2 时,重物 A 以速度 v_2 匀速上升 h 所用的时间为 t_2 ;当拉力 F 的功率为 $P_1 + \frac{1}{2}P_2$ 时,重物 A 以速度 v_3 匀速上升 h 所用的时间为

- (A) $\frac{2t_1 + t_2}{2t_1 + t_2}$ (B) $\frac{2t_1 + t_2}{t_1 + 2t_2}$
(C) $t_1 + \frac{1}{2}t_2$ (D) $\frac{1}{2}t_1 + t_2$

- 二、下列各小题均有四个选项,其中符合题意的选项均多于一个。(共 12 分,每小题 3 分,全选对的得 3 分,选对但不全的得 2 分,有错选的不得分)

15. 下列说法中正确的是 ()

- (A) 光线垂直照射在平面镜上,入射角是 90°
(B) 漫反射遵守光的反射定律
(C) 反射光线跟入射光线的夹角为 120° ,则入射角为 60°
(D) 太阳发出的光传到地球约为 500 s,则太阳到地球的距离约为 1.5×10^8 km

16. 小明根据下表所提供的几种物质的比热容得出以下四个结论,其中正确的是 ()

几种物质的比热容 $c/[J \cdot (kg \cdot ^\circ C)^{-1}]$			
水	4.2×10^3	冰	2.1×10^3
酒精	2.4×10^3	砂石	0.92×10^3
煤油	2.1×10^3	铝	0.88×10^3
水银	0.14×10^3	铜	0.39×10^3

- (A) 液体的比热容一定都比固体大
(B) 质量相等的水和煤油,吸收相等热量后,煤油温度变化大
(C) 同一物质发生物态变化后,比热容不变
(D) 质量相等的铝块和铜块升高相同的温度,铝块吸收的热量多

17. 现有四个小灯泡 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 ,分别标有“12V 20W”、“12V 10W”、“6V 5W”、“6V 10W”的字样,小明想把其中的两个小灯泡接在两端电压为 18V 的电源上,使两个小灯泡都能正常发光,则下列做法正确的是 ()

- (A) 把 L_1 和 L_4 串联后接入电路中
(B) 把 L_2 和 L_3 串联后接入电路中
(C) 把 L_1 和 L_3 串联后接入电路中
(D) 把 L_2 和 L_4 串联后接入电路中

18. 质量为 1 kg 的平底空水桶,底面积为 700 cm^2 . 水桶内装有 30 cm 深的水,放在水平地面上,如图 8 甲所示,水对水桶底的压强比水桶对地面的压强小 1000 Pa . 当小明用竖直向上的力 F 提水桶,但没有提起来时,如图 8 乙所示,水桶对地面的



图 8

压强为 1800 Pa ，则下列选项正确的是 (g 取 10 N/kg)

- (A) 水桶内水的质量为 28 kg
- (B) 水桶内水的质量为 27 kg
- (C) F 的大小为 154 N
- (D) F 的大小为 126 N

第 II 卷 (非机读卷 共 60 分)

三. 填空题 (共 14 分, 每空 2 分)

19. 小兰站在竖直放置的平面镜前 1 m 处, 她在镜中的像到镜面的距离是 m .
20. 在河流上修建拦河坝时, 为了保证航道的畅通, 人们修筑了船闸, 这是利用了 $\text{}$ 的原理.
21. 向一杯清水中滴入几滴红墨水, 过一会儿, 清水渐渐变成红色, 这是 $\text{}$ 现象.
22. 在 2004 年雅典奥运会上, 我国运动员刘翔以 12.91 s 的成绩夺得男子 110 m 栏金牌, 他跑完全程的平均速度是 m/s (结果保留两位小数).
23. 在 20 s 内通过某导体横截面的电荷 [量] 是 40 C , 则通过该导体的电流是 A .
24. 如图 9 所示, 电源两端的电压为 12 V , 且保持不变, 电阻 R_1 与 R_2 的比值是 $4:1$. 当开关 S_1 闭合, S_2 断开时, 10 s 内电流通过 R_1 产生的热量是 24 J ; 当开关 S_1 断开, S_2 闭合时, 电流表示数为 0.3 A , 则电阻 R_2 的阻值是 Ω .

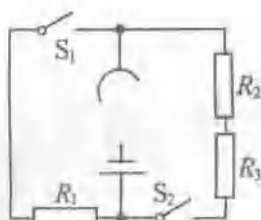


图 9

25. 如图 10 所示, 小民利用滑轮组先后竖直向上匀速提升物体 A 和物体 B. 当提升物体 A 时, 滑轮组的机械效率为 75% , 小民对地面的压力为 F_1 ; 当提升物体 B 时, 小民对地面的压力为 F_2 . 已知小民的质量为 65 kg , 物体 A 的质量为 90 kg , 物体 B 的质量为 50 kg . 假设在拉绳子的过程中, 小民对绳子的拉力与对地面的压力始终竖直向下且在同一直线上, 不计绳重和摩擦, 则 $F_2 + F_1 = \text{}$.

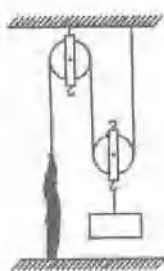


图 10

四. 实验与探究题 (共 30 分, 26 至 31, 33, 34 题各 2 分, 32, 35, 36 题各 3 分, 37 题 5 分)

26. 图 11 所示的电流表的示数是 A .

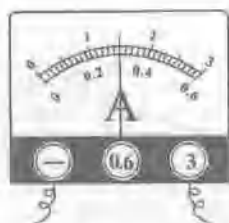


图 11



图 12

27. 图 12 所示的弹簧测力计的示数是 N .

28. 在图 13 中, O 点为杠杆的支点, 请画出力 F 的力臂, 并用字母 L 表示.

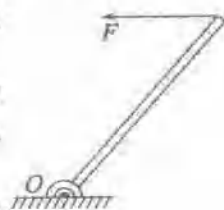


图 13

29. 小雷利用伏安法测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡正常发光时的电阻. 已知电源两端的电压为 3 V , 请帮助小雷将如图 14 所示的电路连接完整.

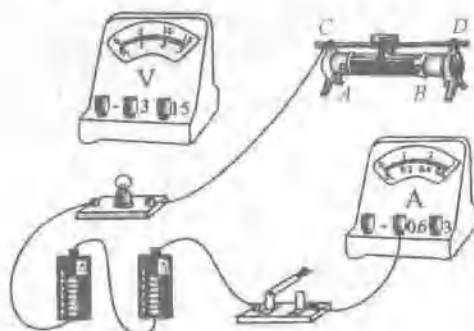


图 14

30. 如图 15 所示的这些现象说明: 正在发声的物体都在 $\text{}$.



敲鼓时纸屑上下跳动



发声的音叉激起水花



扬声器发声时小纸片上下跳动

图 15

31. 一束平行光线经过凹透镜折射后的传播方向如图 16 甲所示, 由图可知, 此透镜的焦距为 cm ; 当把烛焰放在此凸透镜左侧 12 cm 处时, 如图 16 乙所示, 则从该凸透镜的右侧通过透镜可以看到一个 $\text{}$ 、放大的

虚像。(填“正立”或“倒立”)

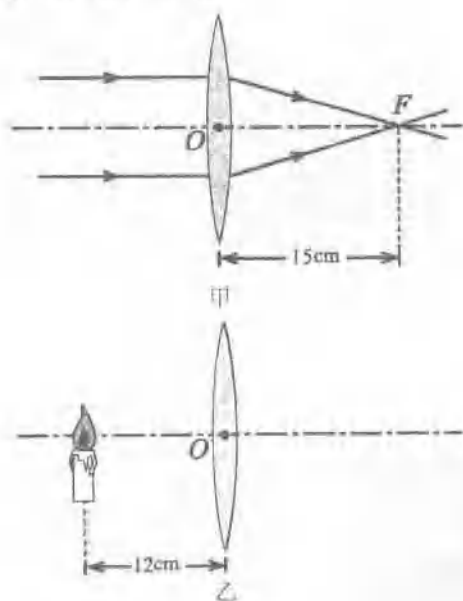


图 16

32. 在“观察水的沸腾”实验中,当水温升到 89°C 时,小刚开始计时,每隔 1min 记录一次水的温度,然后,小刚根据实验数据绘制了如图 17 所示的温度随时间变化的图像。

- (1) 由图像可以看出,把水从 91°C 加热到刚开始沸腾所需时间为 $\quad\quad\quad\text{min}$ 。
(2) 根据图像可以推断出,如果在其他条件不变的情况下继续对水加热 1min ,则水的温度是 $\quad\quad\quad^{\circ}\text{C}$ 。

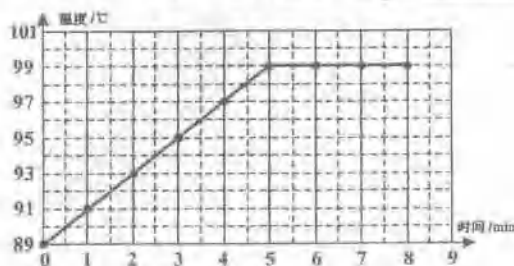


图 17

33. 图 18 是某物体做直线运动时的路程随时间变化的图像,请根据图像判断,该物体做匀速直线运动所用的时间是 $\quad\quad\quad\text{s}$ 。

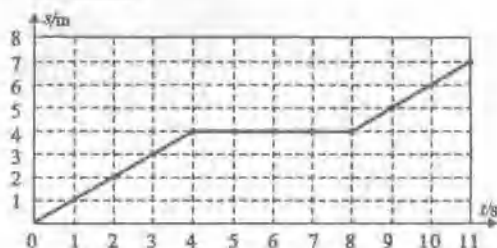


图 18

34. 下表是某同学研究“电阻消耗的电功率与该电阻阻值之间的关系”时记录的实验数据,请你对表格中的数据进行分析,归纳出电功率与电阻的关系: $\quad\quad\quad$

R/Ω	10	15	20	30	50	60
U/V	6	6	6	6	6	6
I/A	0.6	0.4	0.3	0.2	0.12	0.1
P/W	3.6	2.4	1.8	1.2	0.72	0.6

35. 实验桌上有甲、乙两只大烧杯,其中一杯盛有纯净水,另一杯盛有盐水,老师告诉小敏盐水的密度大于纯净水的密度,希望她用压强计将它们区分开。如图 19 所示,小敏将压强计的金属盒(探头)先后浸没到甲、乙两杯液体中,分别记下压强计 U 形管两侧的液柱高度差为 $h_{\text{甲}}$ 和 $h_{\text{乙}}$ 。她发现 $h_{\text{甲}}$ 小于 $h_{\text{乙}}$,于是认为乙杯中盛的是盐水。老师指出小敏的实验过程是不正确的,小敏认真思考后发现在实验过程中没有控制变量,并提出了新的实验思路如下:将压强计的金属盒(探头)先后浸没到甲、乙两杯液体中,压强计 U 形管两侧的液柱高度差分别用 $h'_{\text{甲}}$ 和 $h'_{\text{乙}}$ 表示,使 $h'_{\text{乙}}$ 与 $h'_{\text{甲}}$ $\quad\quad\quad$,比较 $\quad\quad\quad$ 。

的一定是盐水。请你将小敏的实验思路补充完整。

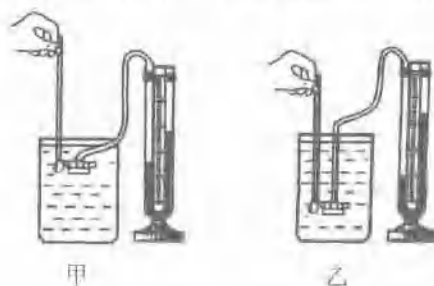


图 19

36. 小东想估测出某种油的密度 $\rho_{\text{油}}$,他手边的测量工具只有刻度尺,小东利用身边的器材设计出一个实验方案,首先找一根直硬棒。

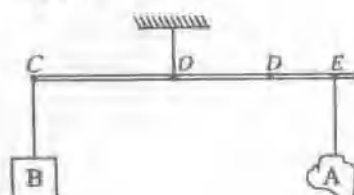


图 20

用细线系在 O 点吊起,硬棒在水平位置平衡,然后将已知密度为 ρ 的金属块 B 挂在硬棒左端 C 处,另外找一个重物 A 挂在硬棒右端,调节重物 A 的位置,使硬棒在水平位置平衡,此时重物挂在硬棒上的位置为 E,如图 20 所示,下面是小东测出 $\rho_{\text{油}}$ 的部分实验步骤,请你按照小东的实验思路,将实验步骤补充完整。

- (1) 用刻度尺测出 OE 的长度 L_0 ;
(2) 把金属块 B 浸没在油中,把重物 A 从 E 处移动到 D 处时,硬棒再次在水平位置平衡;
(3) $\quad\quad\quad$;
(4) 利用上述测量出的物理量和题中的已知量计算 $\rho_{\text{油}}$ 。

的表达式为:

39. 质量为 300g 的水,温度由 100℃降低到 50℃,放出的热量是多少焦? $[c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

37. 实验桌上有如下实验器材:符合实验要求的电源一个、电流表和电压表各一只、开关一个、各种阻值已知的定值电阻和导线若干.要求从实验桌上选择适当器材,设计一个实验证明:“当通过电阻的电流保持不变时,电阻消耗的电功率与该电阻的阻值成正比”.请画出实验电路图,并写出实验步骤.

(1) 实验电路图:

(2) 实验步骤:

五、简答与计算题(共 16 分,38、39 两题各 3 分,40、41 两题各 5 分)

计算题要求:(1)写出必要的文字说明和依据的主要公式;(2)代入数据;(3)凡有数字运算的题目,运算过程和结果都要写明单位.

38. 一艘轮船从河里驶入海里后,会浮起来一些,为什么?
(已知海水的密度大于河水的密度)

40. 育红学校科技小组的同学们设计了一个自动冲刷厕所的水箱模型,这种水箱模型能把自来水管供给的较小流量的水储存到一定量后,自动开启放水阀门,冲刷便池中的污物.图 21 是这种水箱模型的主要部件的截面示意图.图中水箱 A 是一个边长为 50cm 的正方体;浮筒 B 是一个质量为 0.2kg 的空心圆柱体,其底面积 S_B 为 80cm^2 ,高为 35cm;放水阀门 C 是一个质量可忽略的圆柱体,其底面积 S_C 为 55cm^2 ,厚度 d 为 1.5cm;放水阀门 C 能将排水管道口恰好盖严,阀门上固定一根轻绳与浮筒 B 相连,绳的长度 l 为 10cm.请你计算出水箱中的水深 H 至少为多少时,浮筒 B 刚好能将放水阀门 C 打开?

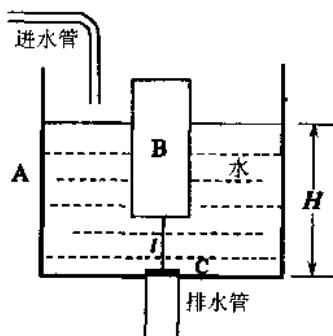


图 21

41. 育兴学校科技小组的同学们制作了一个多档位电热器模型.为了分析接入电路的电阻对电热器的电功率的影响,他们将电表接入电路中,其电路图如图 22 所示.当只闭合开关 S_1 时,电压表的示数为 U_1 ,电阻 R_3 消耗的电功率为 P_3 ;当只闭合开关 S_2 时,电压表的示数为 U_2 ,电阻 R_3 消耗的电功率为 P'_3 ,测得此时电阻 R_2 消耗的电功率为 1.6W.已知 $2U_1=U_2$, $P_3=4P'_3$,电源两端电压保持不变.

- (1) 请你计算出电阻 R_1 与电阻 R_2 的比值.
- (2) 科技小组的同学们通过测量与分析发现:当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时,电路消耗的电功率最大,请你计算出这个电功率.

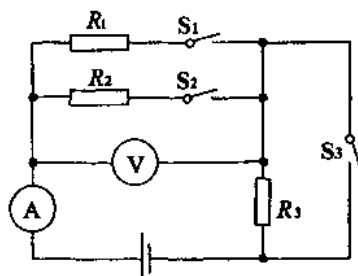


图 22

北京市 2006 年高级中等学校招生统一考试试卷(课标 A 卷)

一、单项选择题:下列各题的四个选项中,只有一个选项符合题意。(共 20 分,每题 2 分,错选、多选、不选,该题不得分。)

1. 图 1 所示的四个实例中,目的是为了增大摩擦的是



轮胎上制有花纹
(A)



在轴承中加滚珠
(B)



给车轮的轴中加润滑油
(C)



旅行箱下装有小轮
(D)

图 1

2. 图 2 所示的四个情景中,由光的直线传播形成的是



平面镜中的像
(A)



水中的笔向上翘起
(B)



地上的树影
(C)



眼睛被放大
(D)

图 2

3. 图 3 中的几种用电器的额定功率最接近 1000W 的是



电扇
(A)



计算器
(B)



便携式收音机
(C)



电饭锅
(D)

图 3

4. 图 4 是一个电子门铃,当两个导线夹子相接触时,电子门铃有音乐声。小明利用它检测以下物品是否导电,将下列物品分别接入两夹子之间,能使门铃发出音乐声的是

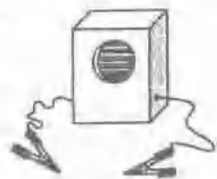


图 4

- (A) 塑料尺
- (B) 铅笔芯
- (C) 橡皮
- (D) 玻璃棒

5. 下列装置中利用电磁感应工作的是

- (A) 发电机
- (B) 电灯
- (C) 电熨斗
- (D) 电烙铁

6. 下列所述的实例中,通过做功来改变物体内能的是

- (A) 在饮料中放入一些冰块,饮料变凉
- (B) 划火柴,火柴燃烧
- (C) 柏油马路被阳光晒热
- (D) 冬天,暖气使房间变暖

7. 为了传递信息,我国古代周朝形成邮驿制度,到宋朝时设金牌、银牌、铜牌三种邮递快慢等级。“金牌”一昼夜(24h)行 500 里(1 里=0.5km),每到一个驿站换人换马接力传递,下面所列速度中与“金牌”的平均速度最接近的是

- (A) 中学生步行的通常速度
- (B) 人骑自行车的通常速度
- (C) 高速公路上限制的最高车速
- (D) 磁悬浮列车的最高时速

8. 下列关于物体是否做功的说法中正确的是

- (A) 起重机吊着钢筋水平匀速移动一段距离,起重机对钢筋做了功
- (B) 被脚踢出的足球在草地上滚动的过程中,脚对足球做了功
- (C) 小刚从地上捡起篮球的过程中,小刚对篮球做了功
- (D) 小丽背着书包站在路边等车,小丽对书包做了功

9. 如图 5 所示,小宝用凸透镜将明亮的窗户成像在纸上,根据小宝的实验情况,以下说法正确的是



图 5

- (A) 窗户在透镜的两倍焦距以外
(B) 窗户在透镜的一、二倍焦距之间
(C) 窗户在透镜的焦点上
(D) 窗户在透镜的一倍焦距以内

10. 图 6 是某居民家中

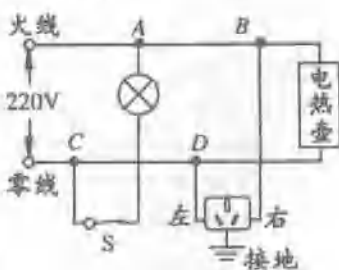


圖 6

能工作。把测电笔分别插入插座的左、右插孔,氖管均能发光。若电路中仅有一处故障,则 ()

- (A) 电热壶所在电路的 B, D 两点间断路
(B) 插座的接地线断路
(C) 插座左、右插孔短路
(D) 电路的 C, D 两点间导线断路

二、多项选择题:下列各题的四个选项中,符合题意的选项均多于一个。(共6分,每题3分,错选、多选、不选,该题不得分,选对但不全的得2分。)

11. 图 7 是某种光电计数器的原理示意图,其中 R_1 的电阻值随着光照亮度的增大而减小, R_2 为定值电阻。工件随传送带运动,使光源的光线间歇地照射 R_1 , A、B 两点间的信号处理系统每获得高电压时计数一次。下列说法正确的是

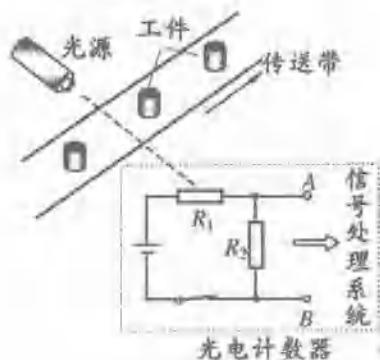


图 7

- (A) 光线照射 R_1 时, 信号处理系统计数
(B) 光线照射 R_1 时, 信号处理系统不计数
(C) 工件挡住光线, 使 R_1 两端的电压变小
(D) 工件挡住光线, 使 R_1 两端的电压变大

12. 阳阳在蹦床上做游戏,从高处落到蹦床上又被弹起.当她从接触蹦床床面到运动至最低点的过程中(忽略空气阻力的影响),以下说法正确的是 ()

- (A) 阳阳的重力势能逐渐减小
(B) 蹦床的弹性势能逐渐增大
(C) 阳阳的动能逐渐减小
(D) 阳阳受到的合力先减小后增大

三、作图题(共8分,13题4分,14题3分,15题1分)

13. (1) 在湖底有一盏灯,它发出的光在进入空气时发生了折射.请在图 8 中大致画出其中一束光线 AO 的折射光线.

(2) 请画出图 9 中平行于薄凸透镜主轴的光线经透镜折射后的光线。

(3) 请在图 10 中画出光线 AO 经平面镜反射后的光线.

(4) 请根据平面镜成像特点在图 11 中画出物体 AB 的像。

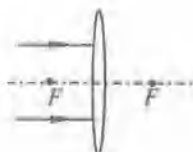
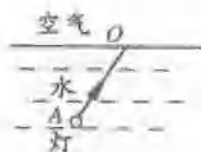


图 9



图 10

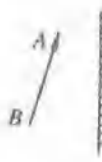


图 11

14. (1) 图 12 中“中国结”的 A 点受到 2N 竖直向上的拉力, 请根据给出的标度, 画出这个力的图示。

(2) 如图 13 所示,人的手臂相当于一个杠杆,它的支点在 O 点。请画出图中铅球对手的作用力 F 的力臂 L 。

(3) 请在图 14 中画出用滑轮组提升水桶最省力的绕绳方法。

15. 小宝想在卧室安装一盏照明电灯,请在图 15 中帮他把灯和开关接入电路。



图 12



图 13



图 1-4



图 15

四、填空题(共 20 分,16—19 每题 1 分,20—27 每题 2 分。)

16. 图 16 是改装的“波音 747”飞机背着航天飞机“发现号”从加利福尼亚州返回肯尼迪航天中心的情景。在飞行过程中,航天飞机相对于“波音 747”飞机是_____的。(选填“静止”或“运动”)



图 16

17. 如图 17 所示,小明在墙上挂 2008 年北京奥运吉祥物“福娃”的宣传画时,用自制的重锤来检查宣传画是否挂正,这是利用了重力的方向总是_____的特点。



图 17

18. 6 月 6 日为全国“爱眼日”,希望大家养成良好的用眼习惯,预防近视,珍爱光明。人眼的晶状体和角膜的共同作用相当于凸透镜。图 18 是小宝的眼睛看物体时的光路图,要使他视网膜上成清晰的像,须用_____透镜矫正。(选填“凸”或“凹”)



图 18

19. 正在进行的 2006 年德国世界杯足球赛的电视信号搭载在_____上通过通信卫星传播到世界各地。

20. 根据图 19 电视机的铭牌,可以计算出这台电视机正常工作两小时消耗的电能 of _____度。

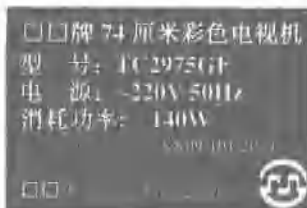


图 19

21. 今年 4 月 16 日夜向,北京出现沙尘暴,据监测记录,沙尘暴到达内蒙古中部的时间约为 16 日 13 时,到达北京的时间约为当日 23 时。内蒙古中部距北京的距离约为 400km,则此次沙尘暴的平均迁移速度大约为_____km/h。

22. 水力采煤是用喷枪射出水的巨大压力冲击煤层来采煤的。若从喷枪中射出的水柱在煤层表面 0.01m^2 的面积上产生的压力为 1000N,则水柱在煤层上产生的压强为_____Pa。

23. 小华用气球代替木桶模拟帕斯卡桶实验。当管中水柱高度为 1m 时气球胀裂,这段水柱产生的压强为_____Pa。(g 取 10N/kg)

24. 1783 年,法国物理学家查理做成的世界上第一个可载人气球,体积为 620m^3 ,设地面附近空气的密度为 1.3kg/m^3 ,则这个气球在地面附近受到空气的浮力为_____N。(g 取 10N/kg)

25. 中国自行建造的某集装箱吊车,在 2min 内把 66t 的集装箱匀速竖直向上吊起 36m,这台吊车对集装箱做功的功率为_____W。(g 取 10N/kg)

26. 图 20 甲所示的电路中, R_1 为滑动变阻器, R_0 、 R_2 均为定值电阻,电源两端电压保持不变,改变滑动变阻器 R_1 的滑片位置,两电压表的示数随电流变化的图线分别画在图 20 乙所示的坐标系中,根据以上条件可知电阻 R_0 的阻值为_____Ω。

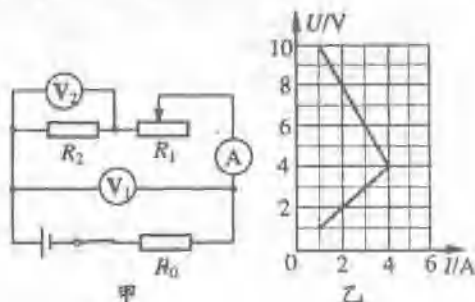


图 20

27. 风洞实验室中可以产生方向水平、速度大小可调节的风,用来研究处在流动气体中物体的受力情况,将一个套有木球的细直杆放入风洞实验室,球受到的重力为 G ,球在杆上运动时,球与杆之间的滑动摩擦力跟它们之间的压力成正比,比例系数是 k ,如图 21 甲所示,将杆沿平行风速的方向固定,调节风速的大小,使球恰能沿杆匀速运动,再将杆沿竖直方向固定,如图 21 乙所示,将球从杆的上端由静止释放,保持球下滑过程中所受风力与杆处于水平方向时受到的风力大小相同,则球下滑过程中受到的滑动摩擦力为_____。



图 21

五、实验探究题(共 20 分,28 题 4 分,29—31 每题 2 分,32、33 每题 4 分,34 题 2 分。)

28. (1) 图 22 所示某房间温度计的示数是_____℃。
(2) 图 23 是用电压表测一旧电池组两端电压的实验,此旧电池组两端电压的测量值是_____V。
(3) 图 24 中小明手指某处宽度的测量值是_____cm。
(4) 如图 25 所示,小洁用弹簧测力计测量她的头发所能承受的拉力,拉力的测量值是_____N。



图 22

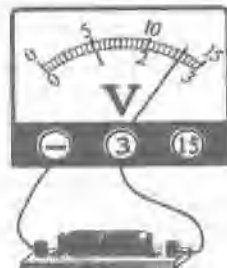


图 23

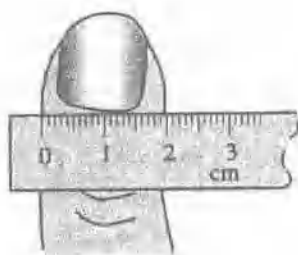


图 24



图 25

29. 下面是同学们做过的一些物理实验,请对这些实验分别进行分析,并得出所反映的物理规律。



图 26

- (1) 图 26 甲,铅笔两端对手指的压力大小相同,但手指上肌肉的凹陷程度和感觉均不同。
说明:在压力相同时,_____。
- (2) 图 26 乙:同时在热水和冷水中各滴一滴墨水,热水的颜色先变均匀。
说明:_____。
30. 请自选器材设计实验,说明声音是由物体的振动产生的。
器材:_____。
实验现象:_____。

31. 为了探究热水瓶盛水量与保温效果之间的关系,某实验小组用规格和保温性能完全相同的热水瓶(容积均为 2L),在相同的环境条件下进行实验。他们在 7 个热水瓶中装入不同水量但初温相同的热水,经过相同时间,测量各个热水瓶中的水温,并根据所得数据经计算绘出图 27 所示的图像。

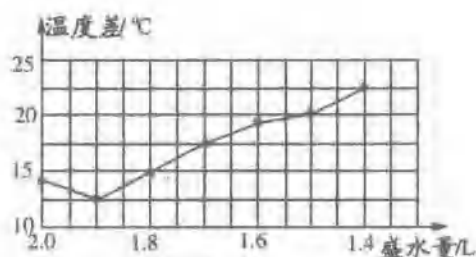


图 27

- (1) 该实验记录的实验数据是盛水量、初温和_____。
- (2) 由图像可知,本次实验中保温瓶的盛水量为_____L 时,保温效果最好。
32. 小红和小明分别用图 28 所示的装置,探究电流一定时,

电流产生的热量与电阻的关系。他们分别将两段阻值不同的电阻丝($R_1 < R_2$)密封在完全相同的烧瓶中,并通过短玻璃管与气球相连。(设他们所用的各种同类器材性能相同)

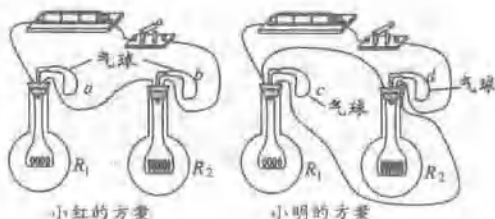


图 28

- (1) 在这个实验中电流产生热量的多少是通过_____体现出来的。
- (2) 他们同时开始进行实验,在 a、b、c、d 四个气球中,鼓起来最快的是_____。
- (3) 小红和小明的实验方案中有一个是错误的,请针对错误的实验方案进行简要评估。(说明谁的方案是错误的,以及错误的原因)。
33. 小明用如下实验测定所处环境的空气密度,他用气筒将皮球打足气,用天平称出此时皮球的质量为 81.6g。将如图 29 甲所示的量杯装满水后,倒放在水槽中,用气针和乳胶管将皮球中的空气引入量杯内,用排水集气的方法慢慢排出皮球中的气体,如图 29 乙所示,同时调整量杯的高度,使量杯内气体达到量杯的最大测量值,且量杯内、外水面相平。此时,用夹子夹紧乳胶管暂停放气,再将量杯装满水后重新集气,如此共进行 10 次。拔出气针,用天平称出此时皮球和剩余气体的质量,如图 29 丙所示,请根据实验及图中所示情况,帮助小明完成下面的实验数据表格。

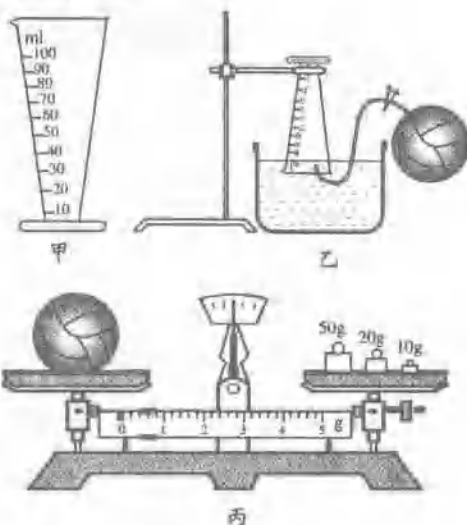


图 29

充足空气后皮球和剩余气体的质量/g	排出空气的质量/g	排出空气的总体积/m ³	空气的密度/kg·m ⁻³
81.6			

34. 为节约用电,小强利用两个单刀双掷开关设计了一个改

进地下通道照明电路的方案:每晚7:00至11:00将两盏灯并联后接在电源上,晚11:00至次日早6:00将两盏灯串联后接在同一电源上.请将图

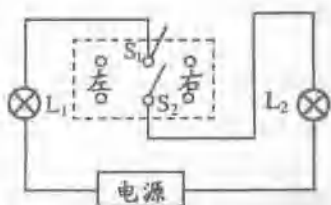


图 30

30 的电路补充完整,使两个单刀双掷开关同时接左侧或同时接右侧时,实现上述两种连接方式的切换.

六、简答题(10分)

35. 请阅读下列短文,然后回答问题.

自然界中的许多现象都和水的物态变化有关.当温暖潮湿的地面空气上升,达到一定的高度时,由于那里的温度很低,空气中的水蒸气凝结成了小水滴,就形成了美丽多姿的云朵.

有时候,在湛蓝的天空中也会出现一条长长的白色云带,这是高空中飞过的喷气式飞机“描绘”出来的.由于飞机喷出大量的烟粒,这些烟粒起着凝结核的作用,使水蒸气凝结后附着在烟粒上,形成云带,在阳光的照射下,云带呈现出白色.

问题:

- (1) 在形成云带的过程中主要的物态变化是什么?
- (2) 炎热的夏天,剥开冰棍儿的包装纸,会看到冰棍儿周围出现了“白气”,其中的原因是什么?
- (3) 在某些烟尘污染严重的地区,雾天比其他地区要多,其中的原因是什么?

37. 设计汽车发动机时,既要考虑能量的利用效率,也要考虑发动机的冷却问题.

- (1) 为了防止发动机过热,汽车的冷却系统常用水的循环来降低发动机的温度.5kg 水在冷却系统中升高 50℃,所吸收的热量是多少?

$$[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$$

- (2) 柴油在某汽车发动机汽缸内燃烧时,如果每分钟释放 $1.2 \times 10^7 \text{ J}$ 的能量,发动机输出的功率是 $8.5 \times 10^4 \text{ W}$,则此汽车发动机的效率是多少?

38. 图 32 甲是一种小型电热式烧制炉的电路示意图,其加热元件由八段相同的电阻丝组成,每段电阻丝的阻值均为 4Ω .烧制炉设有高温、低温两档,通过开关实现两档的转换,用热电偶式温度计对炉内温度进行监测,图 32 乙是监测炉内温度的工作示意图.

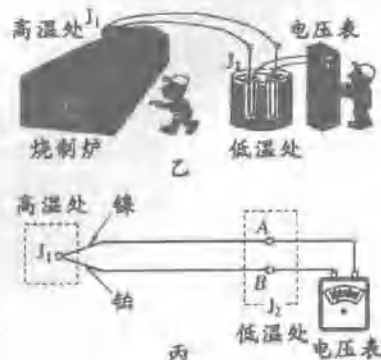
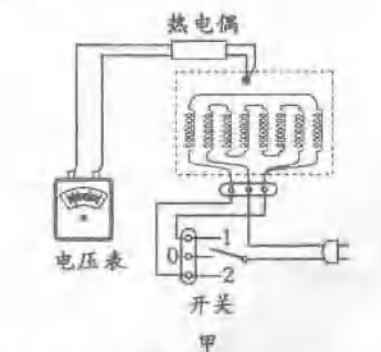


图 32

七、计算论述题(共 20 分,36、37 每题 4 分,38、39 每题 6 分.)

36. 过去农村用的舂米工具是一个杠杆,图 31 是它的结构示意图. O 为固定转轴,在 A 端连接着石球,脚踏 B 端可以使石球升高,抬起脚,石球会落下击打稻谷.若石球重 50N ,要将石球抬起,脚至少用多大竖直向下的力?(摩擦和杠杆自重均忽略不计)

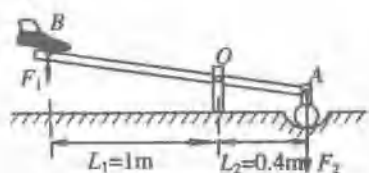


图 31

热电偶式温度计的原理如图 32 丙所示,两种不同的导体(如铂、镍)各取一端接在一起作为热点(J_1 点)放在高温处,另一端作为冷点(J_2 点)放在低温处,在低温处的 A, B 两点之间就会存在一定的电压,这就是热电偶,已知热电偶的电压与 J_1, J_2 两点间的温度差成正比。因此,若已知冷点 J_2 的温度,就可以通过接在 A, B 两点间电压表的读数确定热点 J_1 的温度。

- (1) 这样的热电偶实际上是一个电源,它的电能是由什么形式的能转化而来的?
- (2) 已知铂、镍热电偶式温度计热、冷两点间的温度差为 100°C 时,产生的电压为 1.5mV ,那么当冷点温度为 20°C 、电压表的示数为 12mV 时,炉内对应的温度是多少?
- (3) 若烧制炉使用的电源电压为 220V ,则该烧制炉高温档的电功率是多少?(结果保留整数)

39. 家庭常用的高压锅(图 33 甲)与普通锅主要不同之处在于它的密封性好。图 33 乙是高压锅的结构示意图,它的盖子上有三个气孔,带有活塞的气孔 1 使锅内与外界连通,此时锅内气压与外界大气压相等(外界大气压为 $1.0 \times 10^5\text{Pa}$)。当锅内温度升高至 100°C 时,锅内气体会把气孔 1 的活塞顶起,这时锅被密封,锅内温度继续升高,气体压强增大,当压强增至最大值时,气体就会冲开气孔 2 上的限压阀。气孔 3 正常情况下无作用,图 33 乙中未画出。设锅内气压每增加 $3.6 \times 10^5\text{Pa}$,水的沸点相应增加 1°C 。锅内水的初始温度为 20°C 。限压阀被冲开前,锅内水在升温阶段单位时间内升高的温度相同。
- (1) 锅内温度升高到 110°C 时,锅内的气压是多大?
- (2) 此高压锅限压阀的质量为 70g ,气孔 2 的面积为 7mm^2 ,则锅内的最高温度可达到多少?(g 取 10N/g ,结果保留整数)
- (3) 若“压强每增加 $3.6 \times 10^5\text{Pa}$,水的沸点相应增加 1°C ”这一条件以及限压阀的质量和气孔 2 的面积均未知,请用一只手表及题中的其他条件,估测出锅内的最高温度。(说明:写出锅内最高温度的表达式,并指出表达式中各测量量的含义。)



图 33