

富顺三中初 2021 届中考模拟检测（四）

物理试题

第 I 卷（选择题，共 40 分）

一、选择题（本题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。每小题只有一个选项符合题意。）

1. 下列数据中，最符合实际情况的是()

- A. 一张纸的厚度约为 0.1 cm
B. 人体感觉舒适的气温是 15 ℃
C. 一节新的干电池电压为 1.5 V
D. 对人体安全的电压是 36 V

2. 下列有关声现象的说法正确的是()

- A. 通过响度分辨不同乐器演奏的声音
B. 笛子发出的声音是由笛子振动产生的
C. 教室内安装噪声检测装置，学生可以免受噪声干扰
D. 通过声学仪器接收到的次声波等信息判断地震的方位和强度

3. 新冠肺炎疫情防控期间，四川省教育资源公共服务平台于 2020 年 2 月 3 日开通“停课不停学数字教育资源专区”，学生通过电视、手机、电脑等进行学习均利用了电磁波。下列关于电磁波说法正确的是()

- A. 电磁波传播需要介质
B. 电磁波可传递信息
C. 电磁波的频率越高，传播速度就越大
D. 电磁波不能传递能量

4. 下列有关判断正确的是()

- A. 清晨，缭绕在山间的雾是水蒸气液化形成的
B. 清晨，附着在草上的霜是水凝固形成的
C. 夏天，往地面洒水降温，利用了水升华吸热
D. 夏天，在食品运输车里放些干冰降温，是利用干冰熔化吸热

5. 关于原子、原子核和核能，下列表述正确的是()

- A. 原子是不可再分的最小微粒
B. 原子核由质子和电子组成
C. 太阳的能量来自核聚变
D. 核能是可再生能源

6. 下列说法中正确的是()

- A. 等质量 0 ℃的水和 0 ℃的冰内能相等
B. 气球炸裂时，气球内部气体的内能增大
C. 扫地时尘土飞扬属于扩散现象
D. 夏天的清晨，小草上晶莹剔透的露珠不掉下来是因为分子间存在引力

7. 关于大气压，下列说法正确的是()

- A. 用吸管吸饮料时，是大气压将饮料压入口中
B. 大气压随海拔的增加而增大
C. 标准大气压能支持大约 76 cm 高的水柱
D. 做托里拆利实验时，玻璃管的粗细不同，测出大气压的值也不同

8. 如图所示的标志线中，能用流体压强与流速的关系解释的是()



人行道上的斑马线
A



机动车道上的停车线
B



地铁站台上的安全线
C



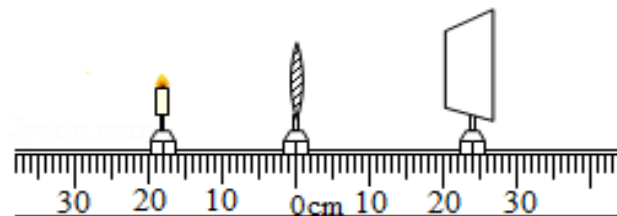
银行柜台前的安全线
D

9. 如图所示的光现象中，由光的折射形成的是()



A. 雪山在水中形成的倒影 B. 手在屏幕上形成的影子 C. 铅笔在水面“折断” D. 白天看到五颜六色的花朵

10. 如图所示，凸透镜的焦距为 10cm，此时蜡烛在光屏上成一个清晰的像.凸透镜的位置固定不变，只移动点燃的蜡烛和光屏，下列说法正确的是()



A. 把蜡烛移到刻度值为 30cm 处，再向左移动光屏，能在光屏上得到倒立缩小的清晰实像，成像规律可以应用于照相机

B. 把蜡烛移到刻度值为 14cm 处，再向右移动光屏，能在光屏上得到倒立放大的虚像，成像规律可以应用于投影仪

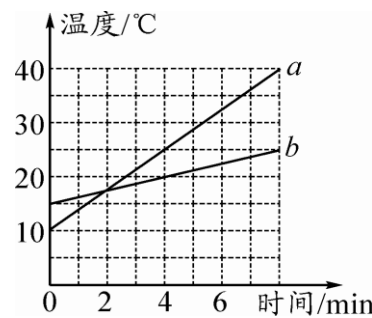
C. 把蜡烛移到刻度值为 5cm 处，再向右移动光屏，能在光屏上得到正立放大的虚像，成像规律可以应用于放大镜

D. 蜡烛在光屏上已成一个清晰的像，如果在蜡烛和凸透镜之间放一个近视眼镜，为了在光屏上重新得到清晰的像，光屏应向左移动

11. 用相同的电加热器分别对质量相等的 a 和 b 两种液体加热(不计热量损失),如图是 a 和 b 的温度随加热时间变化的图像. 则下列说法正确的是()

- A. a 、 b 液体初温不同，故无法比较它们的吸热能力
B. 6 min 时 a 的温度比 b 高，说明 a 吸收的热量更多
C. a 液体的比热容与 b 液体的比热容之比为 5 : 8
D. a 和 b 升高相同的温度， b 液体吸收的热量较多

12. 下列关于家庭电路和安全用电常识的说法错误的是()



- A. 开关应该接在火线与灯泡之间
B. 若空气开关跳闸，一定是使用了大功率用电器
C. 更换灯泡时必须先断开开关
D. 使用三脚插头和三孔插座的目的是将用电器的金属外壳与大地相连

13. 划船比赛时，全体运动员在鼓声的号令下有节奏地划水，船就快速前进。下列说法中正确的是()

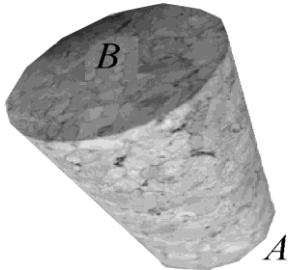
- A. 运动员向后划水时，船桨相对船是静止的
B. 使船快速前进的力的施力物体是桨
C. 船冲过终点后减速滑行时，船在水平方向受到平衡力的作用
D. 船冲过终点后不能立即停下来是由于它具有惯性

14. 2020 年 5 月 8 日 13 时 49 分，中国新一代载人飞船试验船返回舱在东风着陆场预定区域成功着陆，试验取得圆满成功。返回舱降落前在降落伞的作用下匀速下降，在这个过程中它的()

- A. 动能减小，重力势能减小
B. 动能不变，重力势能减小
C. 动能减小，重力势能不变
D. 动能不变，重力势能不变

15. 压强变化(含流体压强)实验室中有一种圆台状的瓶塞，如图所示。现将瓶塞放置在水平桌面上使它保持静止状态。假定瓶塞的 A 面朝下时瓶塞对桌面的压力大小为 F_A ，压强大小为 p_A ；瓶塞的 B 面朝下时瓶塞对桌面的压力大小为 F_B ，压强大小为 p_B 。则以下关系中正确的是()

- A. $F_A = F_B$, $p_A = p_B$
B. $F_A > F_B$, $p_A > p_B$
C. $F_A = F_B$, $p_A > p_B$
D. $F_A > F_B$, $p_A = p_B$

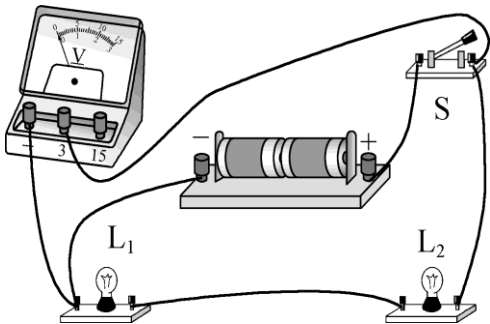


16. 如图所示为某高速公路上的区间测速警示牌和限速标志牌。下列说法正确的是()

- A. 汽车通过这个区间的时间不应超过 10 min
B. 汽车可以 40 m/s 的最高速度在这个区间行驶
C. 汽车可以 120 km/h 的平均速度在这个区间行驶
D. 汽车在高速公路上行驶时相对于护栏是静止的



16 题图



17 题图

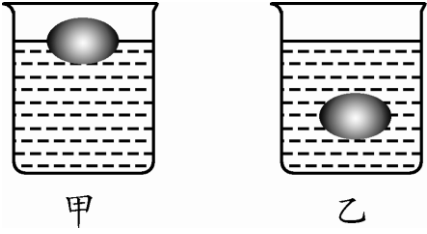
17. 在如图所示的电路中，闭合开关 S，下列说法正确的是()

- A. 电压表测量的是 L_1 两端的电压

- B. 电压表测量的是 L_1 和 L_2 两端的总电压
C. 如果 L_2 比 L_1 亮，说明通过 L_2 的电流比 L_1 大
D. 用一根导线接在 L_2 的两端， L_1 和 L_2 都不发光

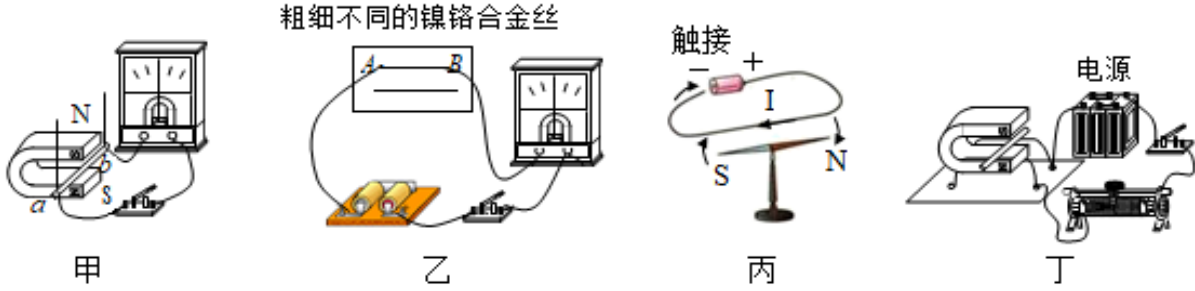
18. 如图所示，将同一个鸡蛋先后放入甲、乙两杯盐水中，鸡蛋在甲杯中处于漂浮状态，在乙杯中处于悬浮状态。下列判断正确的是()

- A. 甲杯中盐水的密度大于乙杯中盐水的密度
B. 鸡蛋在甲杯中受到的浮力大于在乙杯中受到的浮力
C. 甲杯中盐水的密度小于乙杯中盐水的密度
D. 鸡蛋在甲杯中受到的浮力小于在乙杯中受到的浮力



19. 对于下列四个实验的描述完全正确的有()

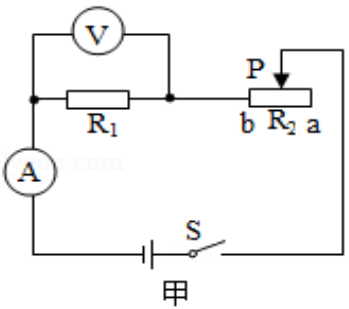
- ①甲图实验现象说明了动圈式话筒的工作原理
②乙图实验探究的结论是：材料长度均相同的导体，粗导体的电阻大，细导体的电阻小
③丙图实验证明通电导体周围存在磁场
④丁图中开关闭合导体 ab 向左运动，若同时改变电流方向和磁场方向，导体 ab 运动方向不改变



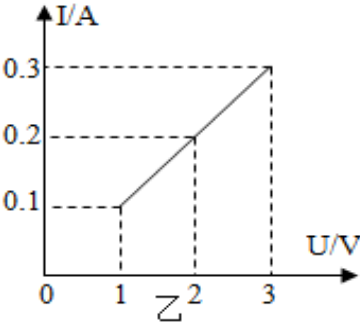
- A. ①②
B. ①②③
C. ②③④
D. ①③④

20. 如图甲，电源电压保持不变，闭合开关 S，变阻器滑片从 a 端滑到 b 端的过程中，电流表示数 I 与电压表示数 U 的关系图象如图乙所示。以下分析错误的是()

- A. 电源电压是 3V
B. R_1 的电阻值是 10Ω
C. R_2 的最大电阻值是 20Ω
D. 当滑片 P 移到中点时，电阻 R_1 工作 10s 消耗 4J 的电。



甲

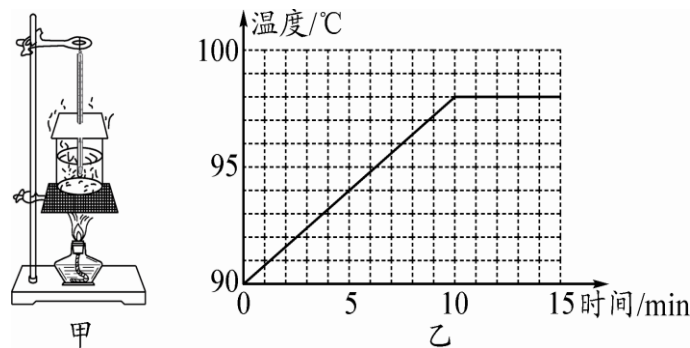


乙

第Ⅱ卷（非选择题，共 60 分）

二、填空题(每空 1 分，12 分)

21. 如图甲所示装置是某同学在小于标准大气压下做观察水的_____ (选填“沸腾”或“液化”)实验，由图乙中水的温度随时间变化的图像可知，水沸腾后，继续吸收热量，温度_____ (选填“不变”或“升高”).



21 题图



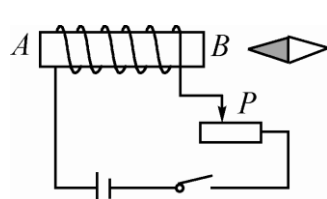
22 题题图

22. 以镜正衣冠，如图所示，小红由远及近走向平面镜的过程中，她在镜中像的大小_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 周围的同学都能看见小红，是因为光照到小红身上，发生了光的_____反射。

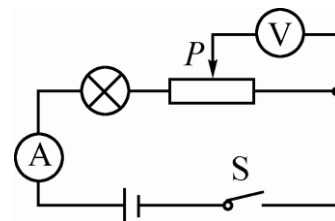
23. 如图所示，人手握住质量为 500 g 的水杯静止，杯子受到的摩擦力为_____ N，当人增大握力时杯子所受摩擦力将_____ (选填“增大”“减小”或“不变”). (g 取 10 N/kg)



23 题图



25 题图



26 题图

24. 生产生活中我们经常用到汽油，汽油易挥发，易燃易爆，运输中汽油与油罐摩擦产生静电，油罐失去电子带上_____电荷，电荷累积到一定程度极易出现放电现象，引起汽油燃烧爆炸，为防止爆炸事故发生，油罐车通常都在车架加装铁链与大地接触以中和油罐所带电荷，该过程铁链中自由电子定向移动方向是从_____ (选填“大地到油罐”或“油罐到大地”)

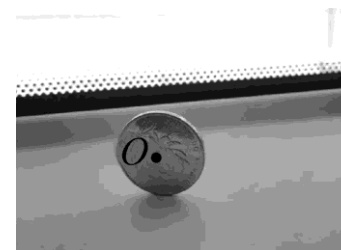
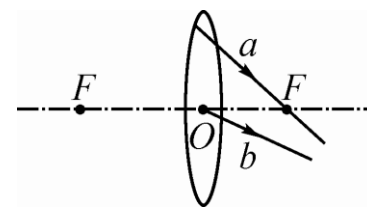
25. 如图所示，电磁铁的 B 端有一个小磁针，闭合开关后，当滑动变阻器的滑片 P 向左端移动时，电磁铁的磁性将_____ (选填“增强”或“减弱”), 小磁针水平静止时，它的左端为_____极.

26. 如图所示的电路中，电源电压不变. 闭台开关 S 后，电路正常工作(灯丝电阻不变). 将滑动变阻器的滑片 P 逐渐向左移动的过程中，电流表的示数_____，电压表的示数_____. (均选填“变大”“变小”或“不变”)

三、作图、简答与实验探究题(共 33 分)

27. (4 分)(1)如图甲所示， a 、 b 是经凸透镜折射后的两条光线，请在图中画出这两条光线的入射光线.

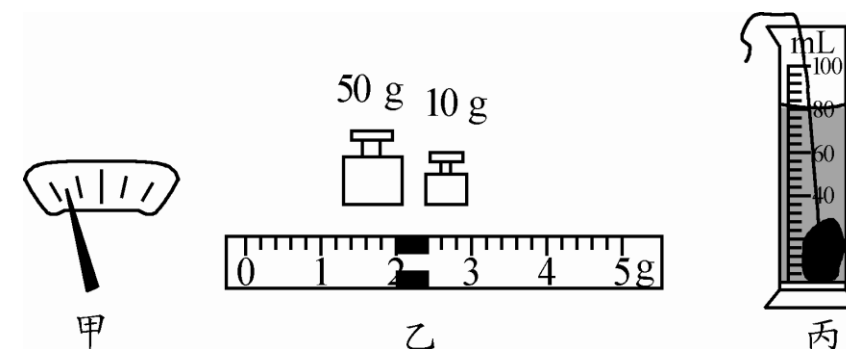
(2)高颜值、高速度的中国高铁是中国制造迈向中国创造的重要标志，其以快速、平稳、舒适为世界所称道. 如图所示，在水平行驶的高铁上，一枚硬币稳稳地立在窗台上. 请作出硬币在竖直方向受力的示意图(O 为重心).



28. (4 分)(1)俗话说“磨刀不误砍柴工”，这句话的物理道理何在？

(2)汽车在夜间行驶时，驾驶室内一般不开灯，为什么？

29. (5 分)小刚做“测量形状不规则且不溶于水的物体的密度”的实验.



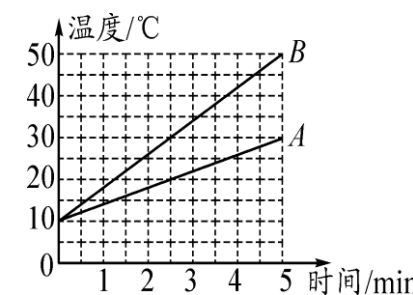
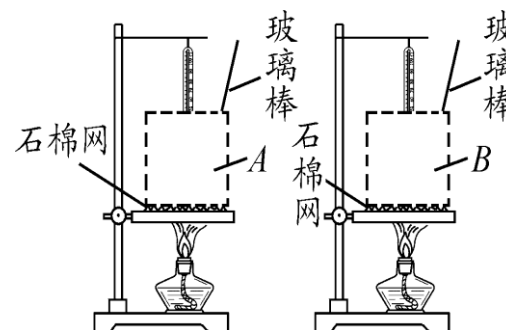
(1)将天平放在水平桌面上，移动游码至标尺的零刻线处，若此时指针的位置如图甲所示，应将平衡螺母向_____移动，使天平平衡.

(2)将该物体放在天平左盘中，另一盘所加砝码和游码位置如图乙所示时，天平平衡，则该物体的质量为_____g.

(3)如图丙所示，将该物体放入盛有 60 mL 水的量筒中，根据量筒的示数，则该物体的体积为_____ cm^3 ，计算得出物体的密度为_____ kg/m^3 .

(4)该物体磨损后，它的密度将_____ (选填“变大”“变小”或“不变”).

30 (11 分). 如图甲所示是“探究不同物质吸热升温的现象”的实验装置，小华用两个相同的容器(图中用虚线框表示)分别装入质量相等的 A、B 两种液体，用相同的装置加热.



(1)从实验效果考虑，本实验选择_____ (选填“烧杯”或“易拉罐”)作为盛放液体的容器较好，实验中使用玻璃棒的目的是_____.

(2)两种液体吸收热量的多少可通过_____ (选填“液体升高的温度”或“加热时间”)比较.

(3)根据实验数据绘制的温度与时间的关系图象如图乙所示，分析图像可知：质量相等的 A 和 B 两种液体，在升高相同温度时，____(选填“A”或“B”)吸收的热量较多；质量相等的 A 和 B 两种液体，在吸收相同热量时，____(选填“A”或“B”)升温较高。

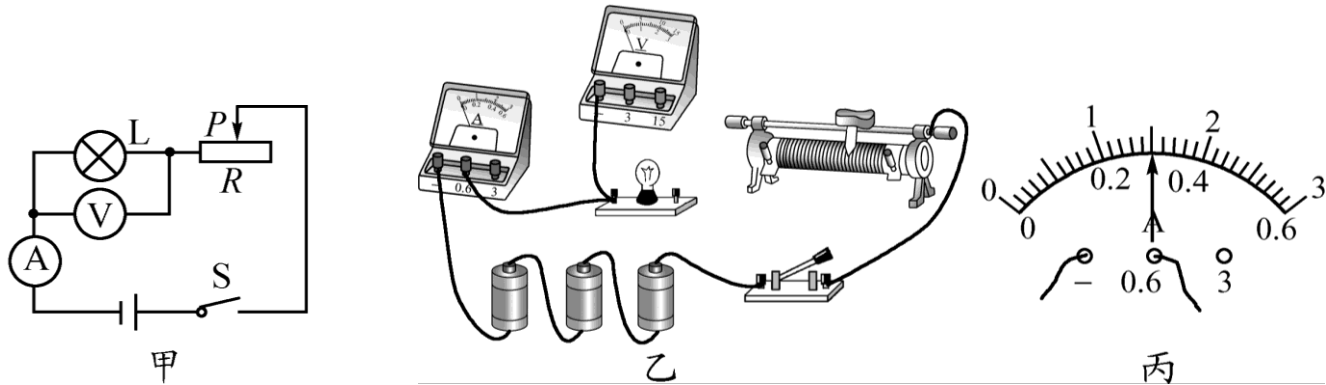
(4)冬天，小华想自制一个暖手袋，若只能从 A 或 B 中选一种液体装入暖手袋中作为供热物质，则应选择____(选填“A”或“B”)。

(5)小华使用两套完全相同的装置的目的是_____；用酒精灯加热，这是通过_____ (选填“做功”或“热传递”)的方式增加液体的内能。

(6)分析图像可知，____液体的吸热能力强；液体 A、B 的比热容之比为_____。

(7)继续给两种液体加热，发现最终两种液体温度不再升高，造成这种情况的原因是_____。

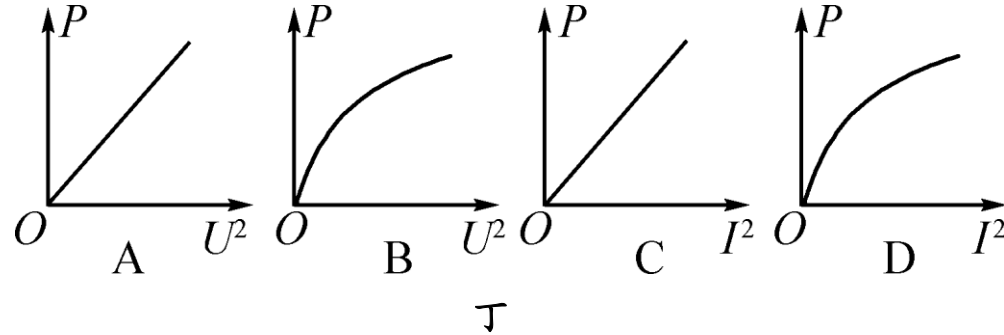
31 (9 分)．在“测量小灯泡正常发光时的电阻”的实验中，小刚同学用一个电压表、一个电流表、一个开关、一个滑动变阻器、电压为 4.5 V 的电源和额定电压为 3.8 V 的小灯泡，设计了如图甲所示的电路。



- 请你用笔画线代替导线，按照如图甲所示电路，帮小刚将图乙中缺少的两根导线补充连接完整。
- 连接电路时开关应_____，滑片 P 应位于最_____(选填“左”或“右”)端。
- 连好电路闭合开关，发现小灯泡不亮，电压表有示数、电流表无示数，则故障可能是_____。
- 正确连接好电路后，闭合开关，调节滑动变阻器，当小灯泡正常发光时，电流表指针如图丙所示，此时电路中的电流为_____A。此小灯泡的额定功率为_____。

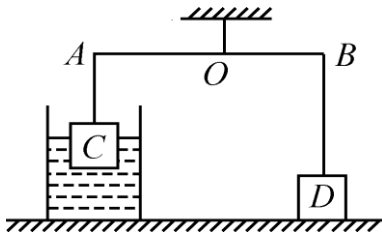
(5)小刚想在上述实验的基础上，进一步研究“一段电路中的电流跟电路两端电压的关系”，获得多组小灯泡两端电压和电流的数据之后，发现电流与电压不成正比，请指出他的实验方法的不合理之处_____。

(6)下列图丁中有关此小灯泡的电功率 P 与 U^2 或 P 与 I^2 的图象可能正确的是_____。



四、计算题（本大题包括 2 小题，共 15 分）

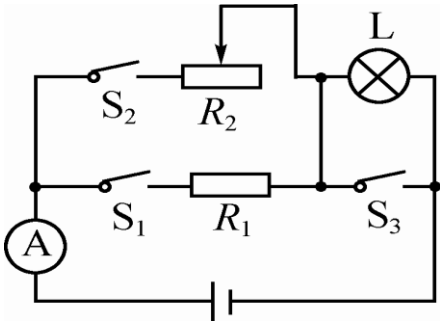
32.（8 分）如图所示，轻质杠杆 AB 可绕 O 点转动，在 A、B 两端分别挂有边长为 10 cm，重力为 20 N 的完全相同的两正方体 C、D，OA：OB＝4：3.当物体 C 浸入水中且露出水面的高度为 2 cm 时，杠杆恰好水平静止．A、B 两端的绳子均不可伸长且处于张紧状态．求：(g 取 10 N/kg)



- 物体 C 的密度。
- 杠杆 A 端受到绳子的拉力。
- 物体 D 对地面的压强。

33. (7 分)如图所示，电源电压保持不变， $R_1=12\ \Omega$ ，滑动变阻器 R_2 的最大阻值是 $72\ \Omega$ ，小灯泡 L 标有“6 V 3 W”字样，忽略灯丝电阻随温度的变化，电流表的量程为 $0\sim 3\text{ A}$ ．当开关 S_2 、 S_3 断开， S_1 闭合时，小灯泡 L 恰好正常发光．求：

- 电源电压 U 。
- 当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时，在保证电路安全的情况下，调节滑动变阻器的滑片，求滑动变阻器 R_2 消耗电功率的最大值。



参考答案

一、选择题（每小题 2 分，共 40 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	B	A	C	D	A	C	C	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	B	D	B	C	C	B	A	D	D

二、填空题（每空 1 分，共 12 分）

21、沸腾	不变	22、不变	漫
23、5	不变	24、正	大地到油罐
25、减弱	S	26、不变	变大

三、简答、作图与实验探究题（33 分）

27、 (1) (2)



28 (每空 2 分共 4 分)

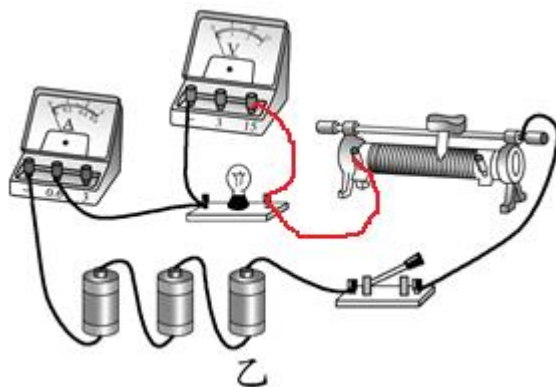
(1) 答:刀磨得越锋利,砍柴时刀刃与木材的接触面积越小,在用同样大小的力砍柴时,刀刃对木材的压强就越大,这样就可以将因磨刀而花费的时间补回来。

(2) 解: 夜间开灯后, 车前的挡风玻璃相当于平面镜, 会把驾驶室的景物反射到驾驶员的眼睛里, 使其看不清车前较暗的情况容易引发交通事故。

29、(1) 右 (2) 62 (3) 3.1×10^3 (4) 不变

30、(1) 易拉罐 使液体受热均匀 (2) 加热时间 (3) A B
 (4) A (5) 控制液体在相同时间内吸热相同
 (6) A 2: 1 (7) 液体沸腾时吸热，但温度不变

31、 (1)



(2) 断开 右 (3) 小灯泡断路
(4) 0.3 1.14W
(5) 无法控制小灯泡电阻不变
(6) B

四、计算题

32、解：物体C的体积 $V=10\text{cm} \times 10\text{cm} \times 10\text{cm}=1000\text{cm}^3=0.001\text{m}^3$ ，

则物体C的密度 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{2kg}{0.001m^3} = 2 \times 10^3 kg/m^3$ 。

物体C排开水的体积 $V_{\text{排}} = (0.1\text{ m})^2 \times (0.1\text{ m} - 0.02\text{ m}) = 8 \times 10^{-4}\text{ m}^3$,

则受到的浮力 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 8 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 8 \text{ N}$;

则 $F_A = G - F_{\text{浮}} = 20\text{N} - 8\text{N} = 12\text{N}$ 。

由 $F_1 L_1 = F_2 L_2$ 得: $F_A OA = F_B OB$,

$$\therefore F_B = \frac{OA}{OB} F_A = \frac{4}{3} \times 12N = 16N,$$
$$F_{\text{压}} = F_{\text{拉}} = G - F_B = 20\text{N} - 16\text{N} = 4\text{N};$$
$$p = \frac{F}{S} = \frac{4N}{(0.1m)^2} = 400Pa。$$

33、解：(1)当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时，电阻 R_1 与滑动变阻器 R_2 并联，在保证电路安全的情况下可知干路电流

最大为 $3A$ ，电阻 R_1 所在支路电流为

$$I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{12\text{V}}{12\Omega} = 1\text{A}$$

根据并联分流的特点可知调节滑动变阻器的滑片P时，通过滑动变阻器 R_2 的最大电流

$$I_{2\text{大}} = I' - I_1 = 3\text{A} - 1\text{A} = 2\text{A}$$

此时滑动变阻器 R_2 的电功率最大值为 $P_{\text{大}} = UI_{2\text{大}} = 12\text{V} \times 2\text{A} = 24\text{W}$

答：(1)电源电压 U 为 $12V$ ；

(2) 当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时，在保证电路安全的情况下，调节滑动变阻器的滑片 P ，求滑动变阻器 R_2 的电功率最大值为 $24W$ 。