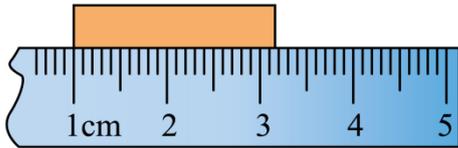


# 2024年江苏省南京师大附中树人学校中考物理三模试卷

学校:\_\_\_\_\_姓名:\_\_\_\_\_班级:\_\_\_\_\_考号:\_\_\_\_\_

## 一、选择题（本题 12 小题，每小题只有一个选项符合题意。每小题 2 分，共 24 分）

1. 如图所示，小明用一端磨损的刻度尺测量橡皮长度，刻度尺的读数为（ ）



- A. 3.17cm      B. 3.170cm      C. 2.17cm      D. 2.170cm

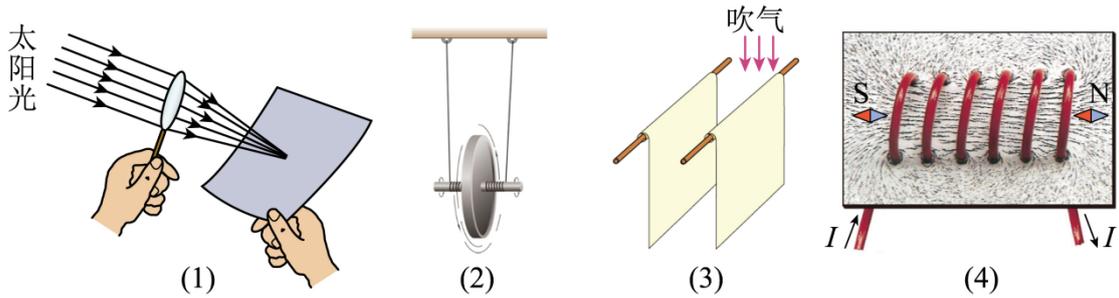
2. 近年来声纹识别身份的安全系统逐渐进入人们生活，该系统工作时的主要依据是声音的（ ）

- A. 音色      B. 响度      C. 音调      D. 速度

3. 下列关于物理史实表述正确的是（ ）

- A. 法国物理学家帕斯卡裂桶实验证明大气压存在  
B. 英国物理学家汤姆生提出原子核式结构模型  
C. 英国物理学家卢瑟福通过实验发现电子  
D. 中国古代学者沈括发现地磁场存在磁偏角

4. 关于以下如图所示的实验现象及说明的问题，下列说法错误的是（ ）



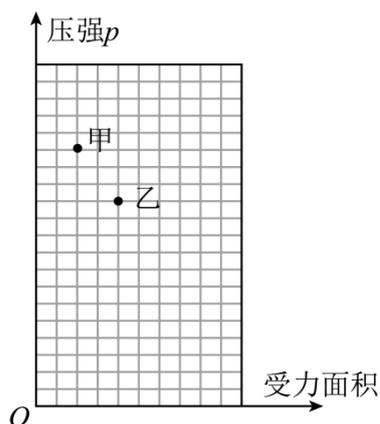
- A. 图（1）中凸透镜正对太阳光一段时间后纸片会被烧焦，说明凸透镜对光有会聚作用  
B. 图（2）滚摆上下运动过程中达到的最高点越来越低，说明这一过程中能量不守恒  
C. 图（3）向两张纸的中间吹气时它们会互相靠近，说明气体在流速大的地方压强小  
D. 图（4）玻璃板上的铁屑有规则分布，说明通电螺线管周围玻璃板平面内存在磁场

5. 无风环境下，将带电棒靠近用绝缘绳悬挂的一带正电的小球但不接触，出现相互排斥的情形。根据下表原子核对核外电子束缚能力强弱的分析，该带电棒可能是（ ）

原子核对核外电子的束缚能力：弱→强							
玻璃	毛皮	丝绸	纸	金属	硬橡胶	涤纶	塑料

- A. 被毛皮摩擦过的金属棒
- B. 被丝绸摩擦过的硬橡胶棒
- C. 被纸摩擦过的玻璃棒
- D. 被纸摩擦过的塑料棒

6. 人在行走、站立、平躺及负重等不同状态时，对水平地面的压强大小不同。如图所示，甲、乙分别表示中学生正常行走时和负重时压强  $p$  与受力面积  $S$  的情况，则下面根据图像判断乙中人的状态及负重物体的质量最符合实际的是（ ）



- A. 站立；30kg
- B. 站立；50kg
- C. 行走；20kg
- D. 平躺；80kg

7. 如图所示，无人机喷洒农药的过程中保持在同一高度匀速飞行，则无人机（含农药）的（ ）

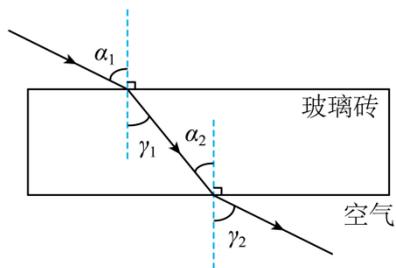


- A. 质量不变
- B. 重力势能减小
- C. 动能增大
- D. 机械能不变

8. 如图所示为一束光从空气中斜射向玻璃砖并穿过的光路。关于四个角的大小关系，下列

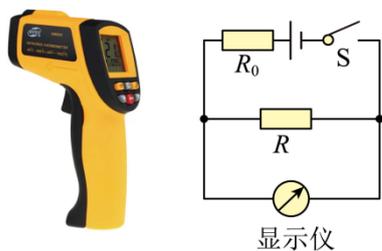
判断正确的是（ ）





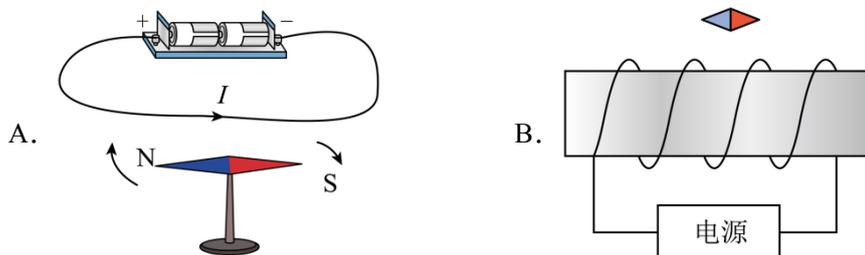
- A.  $\alpha_1 < \gamma_1$       B.  $\alpha_2 > \gamma_2$       C.  $\alpha_1 = \gamma_2$       D.  $\gamma_1 = \gamma_2$

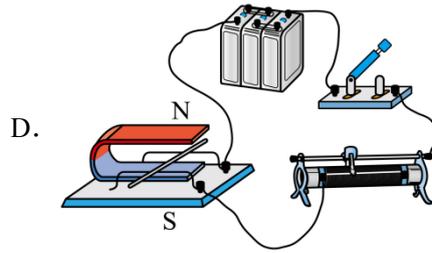
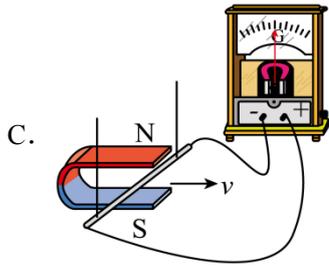
9. 如图所示是通过接收身体辐射的红外线来显示被测人的体温的红外测温仪，以及它的工作原理图，其中电源电压保持不变， $R$  是热敏电阻， $R_0$  定值电阻，显示仪是由电流表或电压表改装而成的，在测量人的体温时，显示仪的示数会随被测者体温的升高而变大。下列说法正确的是（ ）



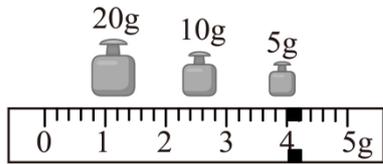
- A. 热敏电阻  $R$  的阻值随着温度的升高而减小  
 B. 被测温者体温越高，电路中的电流越大  
 C. 显示仪是由电流表改装而来的  
 D. 将  $R_0$  换成阻值更小的电阻，测相同的温度，显示仪示数变大

10. 2024 年清明假期扬州东站累计发送旅客近 11 万人次。下列图中的实验，与高速列车动力系统工作原理相同的是（ ）

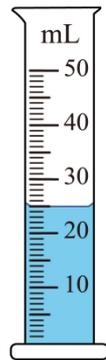




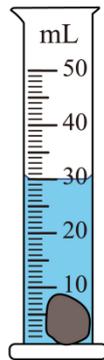
11. 小明用天平、量筒、水和细线等测量金属块的密度. 当天平平衡时, 右盘中的砝码和游码的位置如图甲, 在量筒中倒入适量水如图乙, 金属块浸没在量筒的水中时水面如图丙. 下列选项正确的是 ( )



甲



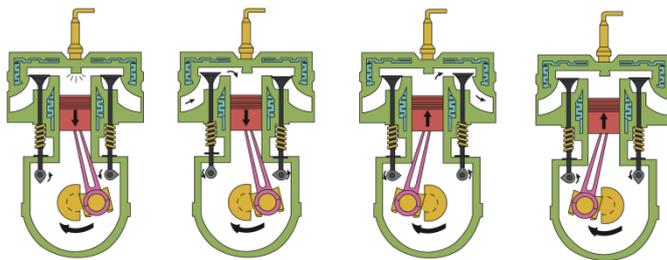
乙



丙

- A. 金属块的质量为 35g  
 B. 金属块的体积为 30cm<sup>3</sup>  
 C. 金属块的密度为 7.8×10<sup>3</sup>kg/m<sup>3</sup>  
 D. 此金属块放入盐水中不会下沉

12. 如图所示, 为某四冲程汽油机顺序被打乱的工作图, 下列说法正确的是 ( )



甲

乙

丙

丁

- A. 图甲是做功冲程, 内能转化为机械能  
 B. 图乙是压缩冲程, 机械能转化为内能  
 C. 图丙是排气冲程, 内能转化为机械能  
 D. 四个冲程的顺序应该是乙→甲→丁→丙

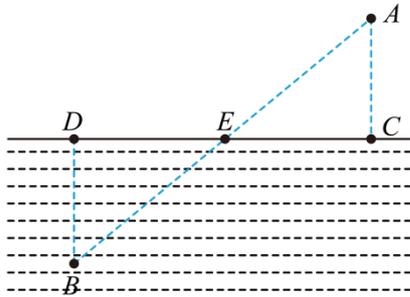
二、填空题 (本题 8 小题。每小题 2 分, 共 16 分)

13. 明朝《下瞿塘》这首诗中，用“沿洄划转如旋风，半侧船头水花没”描写船过漩涡时，漩涡中心流速大，中心的水压\_\_\_\_\_（大于/小于）周围的水压而造成的惊险情景；高山顶“煮米不成饭”，是因为高山顶气压低，水的沸点\_\_\_\_\_（高/低）造成的。

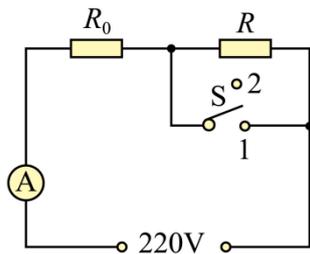
14. 小明随同父母在金鸡湖畔游玩时，看到绿树葱葱，是因为绿叶\_\_\_\_\_（吸收/反射）绿光，观察到茂密树荫的地面上有一个个圆形的小光斑，这些圆形光斑是由于\_\_\_\_\_而形成的太阳的“像”。

15. 我国常用家用电器的额定电压是\_\_\_\_\_V，人体的安全电压不高于\_\_\_\_\_V。

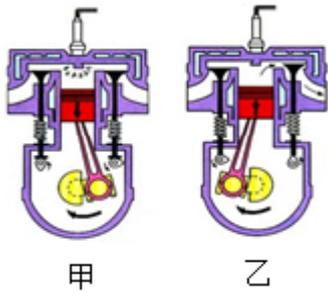
16. 如图所示， $A$  点在水面上方， $B$  点在水面下方， $AC$ 、 $BD$  垂直于水面， $AB$  连线与水面相交于  $E$  点，若从  $A$  点射出一束激光能照射到  $B$  点，则激光在水面上入射点位置在\_\_\_\_\_（选填“ $E$  点”、“ $DE$  之间”或“ $EC$  之间”），并请大致画出光路图。\_\_\_\_\_



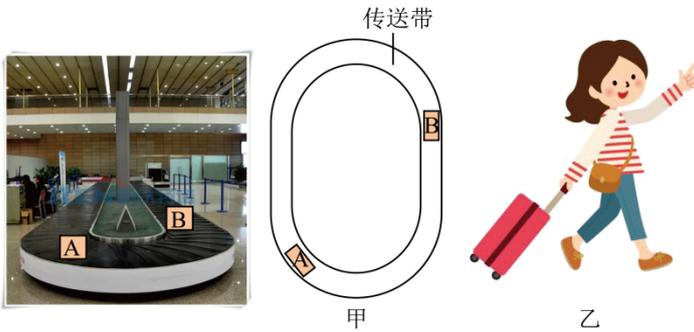
17. 某型号电饭锅有“高温烧煮”和“保温焖饭”两挡，其电路如图所示。当开关  $S$  置于“1”时，电流表示数为  $5A$ ，此时电饭锅处于\_\_\_\_\_挡，在此挡位下加热  $4.4kg$  的水，使其温度升高  $5^{\circ}C$ ，用时  $100s$ ，电饭锅的加热效率为\_\_\_\_\_；当开关  $S$  置于“2”时，电流表的示数为  $0.1A$ ， $R$  的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。【 $c_{水}=4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^{\circ}C)$ 】



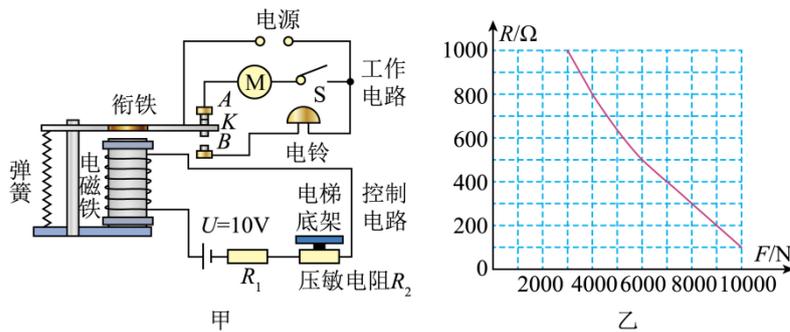
18. 神舟系列飞船的成功发射与返回，标志着我国的航天技术已跻身世界先进行列，当飞船返回进入大气层后，飞船很快变成了一个大“火球”，这是用\_\_\_\_\_的方式改变了飞船的内能，与以下热机冲程示意图中\_\_\_\_\_（甲/乙）图改变内能的方式相同。



19. 小丽在机场行李转盘处领取行李箱，行李箱随水平传送带匀速运动且不打滑，当行李箱 A、B 运动到如图甲所示位置时，A 行李箱\_\_\_\_（受/不受）摩擦力；小丽在抬起行李箱时（如图乙所示），行李箱相当于一个\_\_\_\_（省力/费力）杠杆，若箱和物品共重 200N，动力臂是阻力臂的 5 倍，则抬起拉杆的力  $F$  为\_\_\_\_N。



20. 电梯给高层住宅居民出入带来了很大的便利，出于安全考虑，电梯都设置超载自动报警系统，其工作原理如图甲所示，电路由工作电路和控制电路组成；在控制电路中，已知电源电压  $U = 10V$ ，保护电阻  $R_1 = 100\Omega$ ，电阻式压力传感器（压敏电阻） $R_2$  的阻值随压力  $F$  的大小变化如图乙所示，电梯底架自重和电磁铁线圈的阻值都忽略不计。

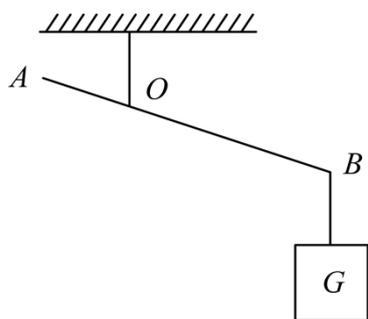


- (1) 甲图中电磁铁的上端为\_\_\_\_（N/S）极，当电梯超载时，触点  $K$  与触点\_\_\_\_（A/B）接触，电铃发出报警铃声，电动机不工作；
- (2) 若电磁铁线圈电流达到 20mA 时，衔铁刚好被吸住，电铃发出警报声，试计算该电梯的最大载重量为\_\_\_\_N；
- (3) 若长时间使用后，控制电路电源电压降低，可适当\_\_\_\_（增大/减小） $R_1$

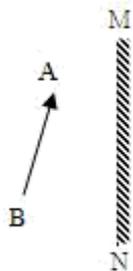
的阻值来保持电铃发出警报声时，电梯的最大载重量不变。

三、综合题（本题 10 小题。共 60 分）

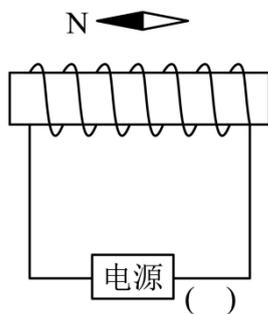
21. 如图所示，用一根细绳将杠杆 AOB 在 O 点悬挂起来，B 处挂一重物 G，请你在杠杆上画出最小的动力  $F_1$  及动力臂  $L_1$ ，使杠杆在图中位置平衡。



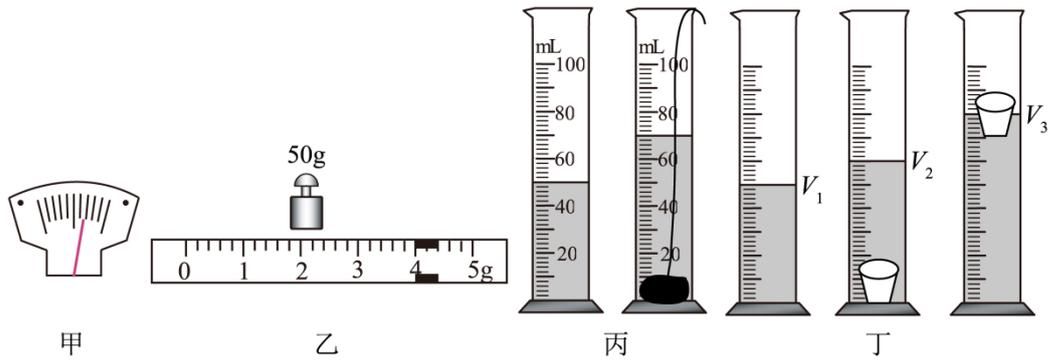
22. 在图中，画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 A'B'。



23. 根据图中小磁针静止时的指向，在括号中标出电源的极性。



24. 用不同的方法测量鹅卵石和小瓷杯的密度。



(1) 测鹅卵石的密度。

①实验前，把天平放在水平桌面上，将游码移至标尺左端 \_\_\_\_\_ 处，调节横梁平衡时，发现指针位置如图甲所示，则他应该将平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 端移动（选填“左”或“右”），使指针指在分度盘中央；

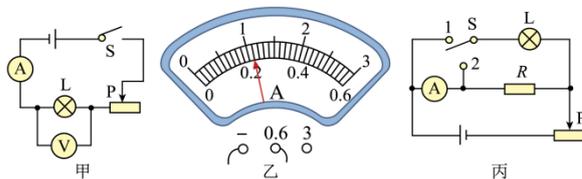
②测量鹅卵石质量时，将最小为 5g 的砝码放入托盘天平的右盘后，分度标尺的指针仍然如图甲所示，接下来的操作是 \_\_\_\_\_，直至天平横梁平衡；

③天平平衡时，所用砝码和游码在称量标尺上的位置如图乙所示，该鹅卵石的体积如图丙所示，由以上数据可知，该鹅卵石的密度为 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ ；

(2) 测小瓷杯的密度。

如图丁所示，先在量筒内放入适量的水，液面刻度为  $V_1$ ；再将小瓷杯浸没于水中，液面刻度为  $V_2$ ；最后捞起小瓷杯并将杯中的水倒回量筒，使其浮于水面（水未损失），液面刻度为  $V_3$ ，小瓷杯密度的表达式  $\rho_{\text{杯}} = \text{_____}$ （用  $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$  和  $\rho_{\text{水}}$  表示）。实验完毕后发现小瓷杯内的水未倒干净，则所测结果 \_\_\_\_\_（选填“偏大”、“偏小”或“不变”）。

25. 在“测量小灯泡功率”的实验中：



(1) 按图甲正确连接好电路，闭合开关后发现：小灯泡不亮，电流表示数为零，而电压表示数接近电源电压，经检查，电流表是完好的，仅滑动变阻器或小灯泡存在故障，则电路中的故障是 \_\_\_\_\_，排除故障后，闭合开关，发现小灯泡仍不亮，电流表指针偏转很小，要使该小灯泡发光只需将滑动变阻器的滑片向 \_\_\_\_\_ 移动；

(2) 观察小灯泡在不同电压下的亮度，读出电压表，电流表示数，实验记录见下表：

实验序号	电压 $U/V$	电流 $I/A$	小灯泡亮度	实验功率 $P/W$
①	2	0.18	偏暗	0.36
②	2.5	0.2	正常发光	0.5

①由表格可知：该小灯泡额定电压为\_\_\_\_\_V；

②当小灯泡两端电压为 3V 时，小灯泡偏亮，小明担心灯丝会烧断，于是立即断开开关，同组的小华观察到当时电流表指针的位置如图乙所示，则通过小灯泡的电流为\_\_\_\_\_A，小灯泡的实际功率为\_\_\_\_\_W；

(3) 如图丙是小明重新设计的另一种实验方案来测定小灯泡的额定功率（电源电压不变，电路中电阻  $R = 5\Omega$ ）。

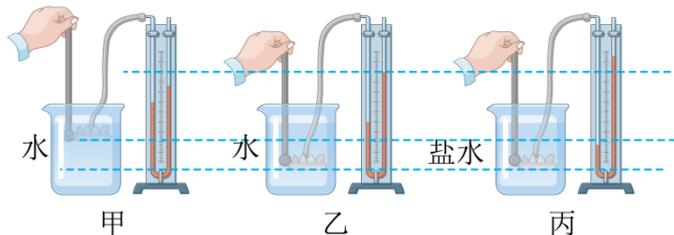
①当开关 S 拨到位置 1，移动滑片 P 至某一位置，读出电流表示数  $I_1$ ；

②开关 S 拨到位置 2，变阻器滑片位置不动，读出电流表示数  $I_2$ ，可用所测的物理量和已知量的符号，写出灯泡电阻表达式为： $R_L =$ \_\_\_\_\_；

根据  $P_{\text{额}} = \frac{(U_L)^2}{R_L}$  计算灯泡的额定功率，他按此方案测量，发现实验结果与真实值相差较大，

原因是忽略了对灯丝电阻的影响，为了能准确测量灯泡的额定功率，在步骤①测量时，电流  $I_1$  的值应控制为\_\_\_\_\_A。

26. 在“研究影响液体内部压强”的实验中：

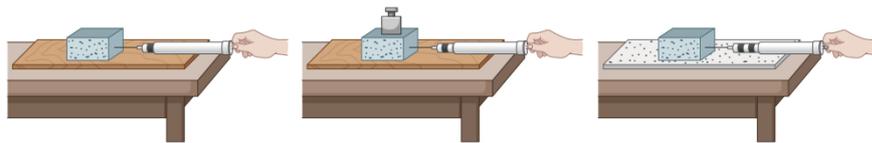


(1) 压强计是通过观察 U 型管的两端液面的\_\_\_\_\_来显示橡皮膜所受压强大小；

(2) 比较图甲和图乙，可以初步得出结论：在同种液体中，液体内部压强随液体\_\_\_\_\_的增加而增大；

(3) 如果我们要讨论液体内部压强是否与液体密度有关，应选择\_\_\_\_\_进行比较。

27. 在探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中，如图所示。



甲(木板表面)

乙(木板表面)

丙(棉布表面)

(1) 实验中, 必须水平拉着木块做\_\_\_\_\_运动, 目的是使弹簧测力计示数等于滑动摩擦力的大小;

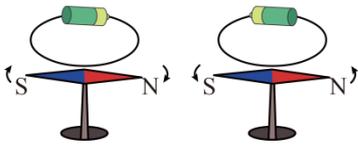
(2) 由甲、乙两次实验可得: 在接触面粗糙程度相同时, 压力越大, 滑动摩擦力越\_\_\_\_\_;

(3) 由\_\_\_\_\_两次实验可得: 在压力相同时, 接触面越粗糙, 滑动摩擦力越大;

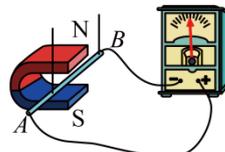
(4) 在甲实验中, 当木板的运动速度变大时, 滑动摩擦力的大小\_\_\_\_\_ (变大/变小/不变);

(5) 小明在图甲实验中将木块沿竖直方向截去一半后, 测得木块所受摩擦力变为原来的一半, 他由此得出“滑动摩擦力大小与物体间接触面积大小有关”的结论, 你认为他的结论\_\_\_\_ (可靠/不可靠), 原因是\_\_\_\_\_。

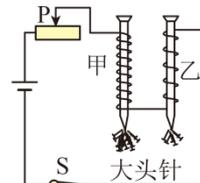
28. 如图所示是几种探究电生磁的实验装置, 请回答相关问题



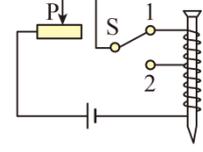
图一



图二



图三



图四

(1) 根据图一可知: 小磁针能偏转, 说明通电导线周围存在的磁场方向跟\_\_\_\_\_方向有关;

(2) 如图二所示是“探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件”实验装置, 该实验的原理和\_\_\_\_\_ (选填“电动机”或“发电机”) 相同;

(3) 根据图三可知: 可通过观察\_\_\_\_\_来判断通电螺线管磁性的强弱;

(4) 下列措施中, 当其他条件不变时, 能使图四中电磁铁磁性增强的是\_\_\_\_\_。

- A. 滑片 P 向右移动      B. 滑片 P 向左移动  
C. 开关 S 由 1 扳到 2      D. 电源的正负极对调

29. 红梅中学九年级某班“好奇研究小组”成员小瑞和小明同学, 在小区附件的废品收购站发现了一个大铁球, 为了判断此球是否实心, 用磅秤称得其质量为  $4.74\text{kg}$ , 把它浸没在一个盛满水的容器中时, 测得其排开水的质量为  $1\text{kg}$ 。已知铁的密度为  $\rho_{\text{铁}}=7.9\times 10^3\text{kg/m}^3$ , 水的密度为  $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ,  $g=10\text{N/kg}$ 。求:

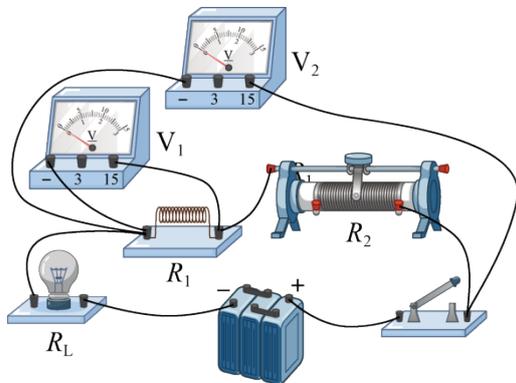
(1) 铁球浸没在水中时受到的浮力是多大?

- (2) 铁球的总体积是多少？
- (3) 该铁球是实心还是空心的？如果是空心的，空心部分体积是多少？

30. 如图是小伟做课外实验的实物图，他闭合开关后，把滑动变阻器的滑片从一个端点  $A$  移到另一个端点  $B$  时，在下表中记录下滑片在这两个端点时电压表  $V_1$ 、 $V_2$  的示数，已知灯泡上标有“2.5V 0.5A”的字样，灯的电阻随温度的变化忽略不计，电源电压恒定不变，求：

滑动变阻器的滑片位置	电压表 $V_1$ 的示数 $U_1$	电压表 $V_2$ 的示数 $U_2$
$A$	4.5V	4.5V
$B$	3V	5V

- (1) 灯泡正常发光时的电阻；
- (2) 灯泡正常发光 200s 消耗的电能；
- (3)  $R_1$  的阻值；
- (4) 滑片从端点  $A$  移到端点  $B$  的过程中电路总功率的变化量。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/835331202113011212>