

初三物理练习 2023.3

一、选择题(本题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分. 每小题给出的四个选项中只有一个正确)

1、下列对声现象四个实验的分析, 正确的是

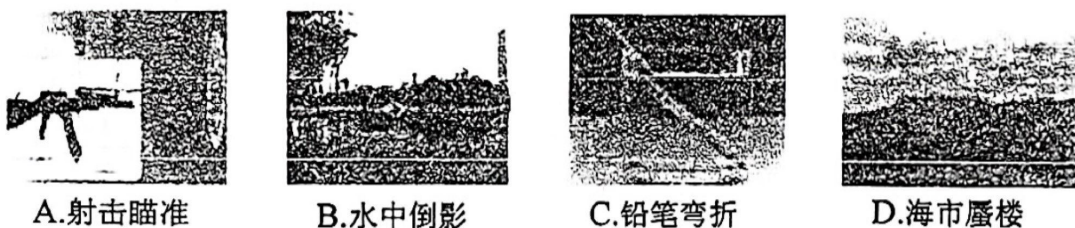


- A. 图甲正在发声的音叉把静止的乒乓球弹开, 说明声音的传播需要介质
- B. 图乙抽取玻璃罩内的空气, 听到罩内的铃声减小, 说明声音可以在真空中传播
- C. 图丙同学把耳朵贴在桌面上, 轻敲桌子, 听到敲击声, 说明声音是由物体的振动产生
- D. 8 个相同的玻璃瓶中灌入不同高度的水, 敲击它们, 从左到右音调越来越高

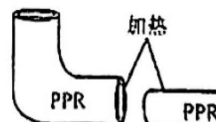
2、导体和绝缘体都是很好的电工材料, 下列各组物质中全部属于导体的是

- A. 铝、陶瓷
- B. 橡胶、铜
- C. 花生油、大地
- D. 石墨、水银

3、如图所示的光现象可以解释“以铜为镜, 可以正衣冠”的光学原理的是



4、如图所示, 热熔法连接 PPR 管时, 用热熔器加热粗管端口内层和细管端口外层, 然后把细管推进粗管, 冷却后两根管子就连接在一起很难被拉开了, 这个现象说明

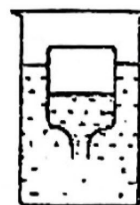


- A. 分子是由原子构成的
- B. 分子是运动的
- C. 分子间存在引力
- D. 分子间存在斥力

5、下列关于热现象的解释正确的是

- A. 北方的冬天, 窗玻璃外表面会出现冰花, 这是凝华现象
- B. 冬天, 戴眼镜的人从温暖的室内走到寒冷室外, 镜片上会有雾, 这是液化现象
- C. 衣柜中的樟脑丸过一段时间会变小甚至没有了, 这是汽化现象
- D. 为防止食品腐烂变质, 可以用干冰的升华来吸热降温

5、如图所示, 烧杯中有水, 水中倒扣着一玻璃瓶, 瓶内水面比烧杯内水面低, 当烧杯中的水被加热到一定温度时



- A. 烧杯中的水可能会沸腾, 瓶内的水一定不会沸腾
- B. 烧杯和瓶内的水可能都会沸腾
- C. 烧杯中的水一定不会沸腾, 瓶内的水可能会沸腾
- D. 烧杯和瓶内的水一定都不会沸腾

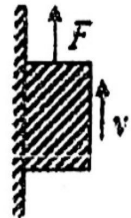
7、如图所示，一个空的塑料瓶，瓶口扎上橡皮膜，竖直浸入水中，第一次开口朝上，第二次开口朝下，两次药瓶在水里的位置相同。下列关于该装置的描述不正确的是

- A. 开口朝下时橡皮膜受到的液体压强增大
- B. 开口朝下时药瓶受到的浮力增大
- C. 开口朝下时瓶内的气体压强会增多
- D. 开口朝下时瓶内的气体压强会增大

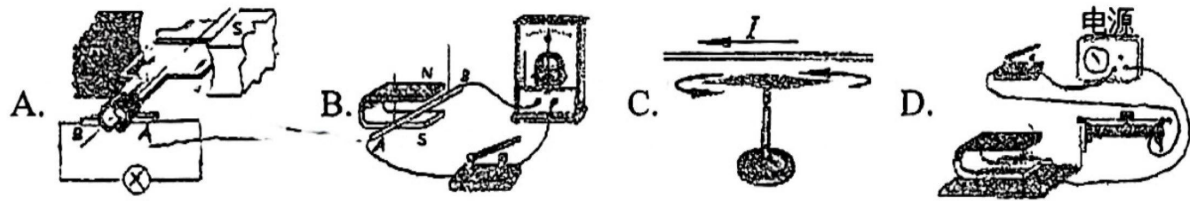


8、如图所示，一铁块吸附在竖直放置的足够长的磁性平板上，在竖直向上拉力 F 的作用下，铁块以速度 v 竖直向上做匀速直线运动。下列说法正确的是

- A. 磁性平板对铁块的吸引力和铁块对磁性平板的吸引力是一对平衡力
- B. 拉力 F 和磁性平板对铁块的摩擦力是一对平衡力
- C. 若铁块所受的吸引力突然消失，则它也不受摩擦力
- D. 若铁块以速度 $2v$ 竖直向上做匀速直线运动，则拉力 F 将变大

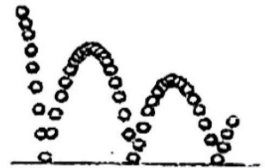


9、如下图所示实验情景中，用来研究磁场对电流作用的是

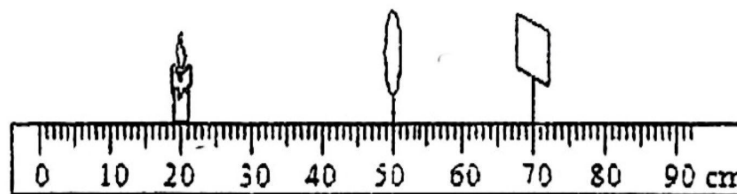


10、掉在地上的弹性小球会跳起，但是越跳越低，如图是小球弹跳的频闪照片，下列选项中说法正确的是

- A. 小球每次跳到最高点时处于平衡状态
- B. 小球从接触地面到离开地面时，主要是重力势能和动能之间在转化
- C. 小球在每次跳到同一高度时的速度大小都相同
- D. 当小球在某次跳到最高点时，若外力突然全部消失，小球将水平向右做匀速直线运动



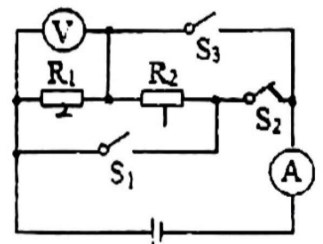
11、如图所示，在探究凸透镜成像规律的实验中，当蜡烛、凸透镜和光屏之间的距离为下图时，在光屏上得到一个清晰缩小的实像。下列说法错误的是



- A. 该凸透镜的焦距大于 10cm 、小于 15cm
- B. 只将凸透镜向左移，可以在光屏上得到清晰放大的像
- C. 将蜡烛远离凸透镜时，为了在光屏上得到清晰的像，可在凸透镜前放一个凹透镜
- D. 只将蜡烛和光屏互换，可以在光屏上得到清晰的缩小像

12、如图所示，电源电压不变，当开关 S_2 断开， S_1 、 S_3 闭合时，电流表示数为 I_1 ，电压表示数为 U_1 ；当开关 S_2 闭合， S_1 、 S_3 断开时，电流表示数为 I_2 ，电压表示数为 U_2 已知 $R_1:R_2=2:1$ ，则

- A. $\frac{I_1}{I_2} = \frac{2}{9}, \frac{U_1}{U_2} = \frac{2}{3}$
- B. $\frac{I_1}{I_2} = \frac{9}{2}, \frac{U_1}{U_2} = \frac{2}{3}$
- C. $\frac{I_1}{I_2} = \frac{2}{9}, \frac{U_1}{U_2} = \frac{3}{2}$
- D. $\frac{I_1}{I_2} = \frac{9}{2}, \frac{U_1}{U_2} = \frac{3}{2}$



二、填空题(本题共 11 题, 每空 1 分, 共 31 分)

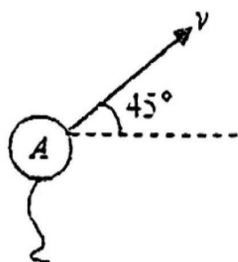
13、小明坐在公交车上, 闻到桂花树的香味, 这是一种_____现象, 当公交车启动时, 该车的惯性_____ (选填“增大”、“不变”或“减小”), 小明感觉到桂花树是运动的, 他选择的参照物是_____ (选填“自己”、“地面”或“桂花树”)

14、冰糖葫芦是许多小朋友的最爱。它的制作方法很简单: 将洗净的山楂穿在竹签上, 然后将一定量的白糖放入锅中加热, 利用_____的方法增加糖的内能, 待白糖_____ (填物态变化名称)后, 再把山楂蘸上糖浆, 等山楂上的糖浆_____ (填“吸收”或“放出”) 热量_____ (填物态变化名称)成固态, 冰糖葫芦就做好了。

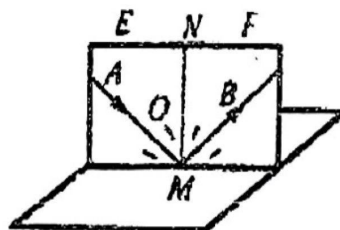
15、小丽身高 1.6m, 站在穿衣镜前 1m 处, 她在镜中的像高_____m; 当她向镜面前进 0.3m 时, 人与像之间的距离是_____m, 像的大小_____ (选填“变大”“变小”“不变”).

16、现在家庭中会用到一款清洁地面的扫地机器人, 它工作时内部的电动风扇转动, 使尘盒内部空气流速变大, 压强_____, 垃圾在外部大气压作用下被“吸”入尘盒; 当扫地机器人一边“吸入”垃圾一边匀速运动时, 它的动能_____ (两空均选填“变大”、“变小”或“不变”), 物体对地面的压力与地面对它支持力是一对_____。

17、如下图所示, 不计空气阻力, 重为 0.2N 的气球 A 保持与水平面成 45° 角的方向匀速直线运动, 则气球还要受到一个_____N 的力, 此力的方向是_____。



17 题图



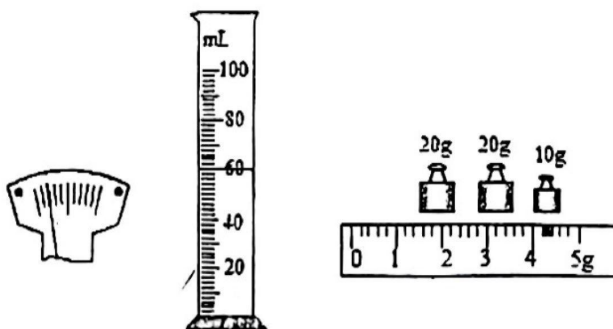
18 题图

18、用如上图的装置探究光的反射规律, 实验中, 平面镜 M 放在水平桌面上, E 、 F 是两块粘接起来的硬纸板, 垂直于镜面且可绕 ON 转动。

(1) 如果纸板没有与平面镜垂直放置, 当光贴着纸板沿 EO 入射时, _____ (填“能”或“不能”) 在纸板上看到反射光。

() 若以 ON 为轴线, 把纸板 F 向后缓慢旋转, 让入射光线 AO 沿纸板 E 射向镜面, 此时观察纸板上是否有反射光线 OB , 这样做的目的是为了_____。

19、小明在测量某消毒液的密度实验操作时, 将天平放置在水平桌面上, 游码调到标尺左端零刻度线上, 天平指针静止时的位置如图甲所示, 要使天平平衡, 应将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”) 调节, 直到天平横梁水平平衡。用调节好的天平测出烧杯和适量消



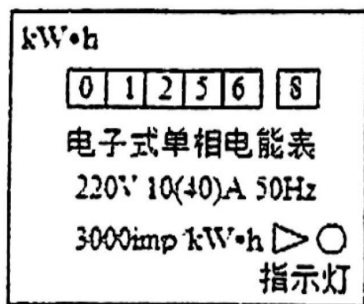
甲

乙

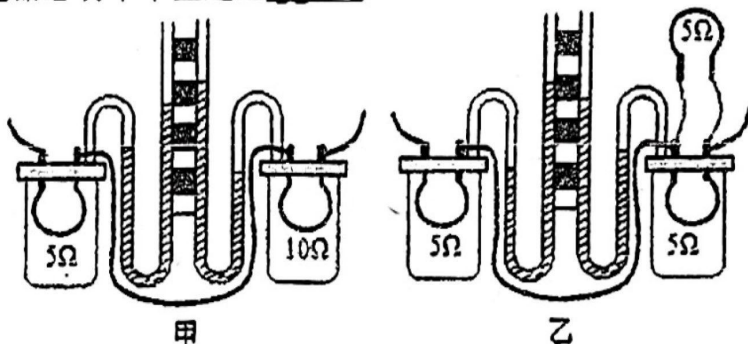
丙

毒液的总质量为 108.2g，将烧杯中的消毒液倒出一部分到量筒中，量筒中消毒液面位置如图乙所示，用天平测出剩余消毒液和烧杯的质量如图丙所示，则消毒液的密度为_____ kg/m^3 。小华整理实验器材时发现，天平的左盘有一个缺角，则测量结果_____ (选填“偏大”“偏小”或“仍然准确”)。

20、小明用下图所示的电子式电能表测额定电压为 220V 洗衣机的功率，当电路中只有洗衣机正常工作时，电能表的指示灯在 3min 内闪烁 30 次，则该洗衣机的额定功率是_____ W，若他家里用电器同时工作则用电器总功率不宜超过_____ W。



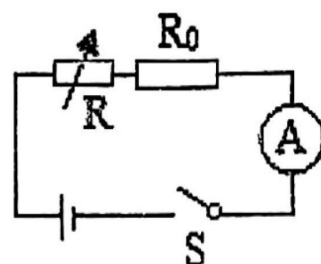
20 题图



21 题图

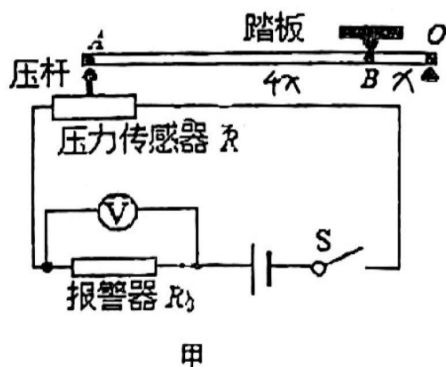
21、小明同学在探完“电流通过导体产生热量多少与什么因素有关”时采用了如上图所示的实验装置。实验中通过观察两个 U 形管中_____变化来比较电流通过电阻丝产生的热量的多少。图甲所示的装置是用来研究电流通过电阻产生的热量与_____的关系。若图乙的实验中增大容器外的电阻，则实验效果更_____ (选填“明显”或“不明显”)。

22、如右图所示是某潜水器深度测试仪的简化电路图，电源电压保持不变，R 为压敏电阻，其阻值随压力增大而减小。 R_0 为定值电阻，其作用是_____。闭合开关后，当潜水器下潜深度增大时，电流表示数将_____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。与在淡水中相比，潜水器在海水中同一深度时，电流表的示数要更_____。

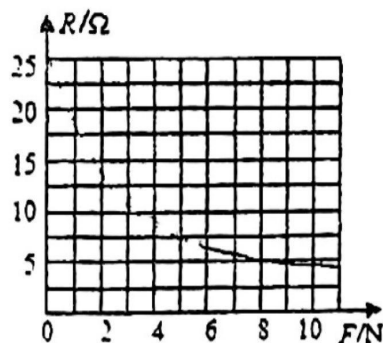


(选填“大”或“小”)些。已知 $\rho_{\text{海水}} > \rho_{\text{淡水}}$ 。

23、小聪同学设计的模拟防踩踏报警装置的工作原理如图甲所示。ABO 为一水平硬棒，可绕 O 点转动，B 处装有水平踏板，OA:OB=5:1。当踏板所受压力增大，电压表示数达到 6V 时，报警器 R_0 开始报警。已知电源电压为 8V 不变， R_0 的阻值恒为 15Ω ，压力传感器 R 的阻值随所受压力 F 变化的关系如图乙所示，踏板、硬棒和压杆的质量均忽略不计。杠杆 ABO 属于_____ 杠杆；闭合开关 S，没踩踏板时，电压表的示数为_____ V；当报警器 R_0 开始报警时，踏板上的压力为_____ N。



甲



乙

三、解答题(本题共8题,共45分.其中28、31题应写出必要的解题过程)

24、(6分)按要求作图:

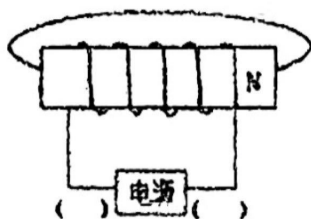
(1)如图甲所示,请根据平面镜成像特点画出AB在平面镜中的像A'B'.

(2)如图乙所示,根据通电螺线管的N极,标出磁感线方向,并在括号内标出电源的正、负极.

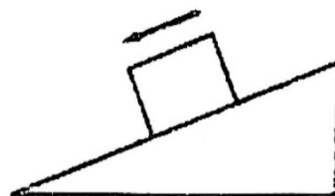
(3)如图丙所示,物体沿光滑斜面下滑,画出此时物体所受力的示意图.



甲图



乙图



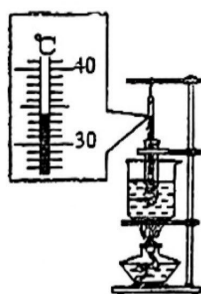
丙图

25、(4分)在探究“海波熔化和凝固时温度变化规律”的实验中,在试管中放入海波,利用如图甲所示的装置进行实验,试管内的海波在相同的时间内吸收的热量相同。等海波完全熔化后继续加热一段时间,然后撤去烧杯和酒精灯,继续观察海波凝固时温度变化的规律,实验过程中温度计的示数随时间变化关系的图像如图乙所示。

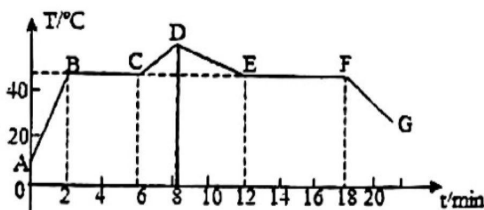
(1)实验过程中某时刻温度计的示数如图甲所示,此时温度计示数为_____℃。

(2)通过分析图像可知,海波凝固过程大约用了_____min,海波在AB段吸收的热量_____选填“大于”、“小于”或“等于”)BC段吸收的热量。

(3)分析图乙知该物质第16min末的内能_____(选填“大于”“等于”或“小于”)第6min末的内能。

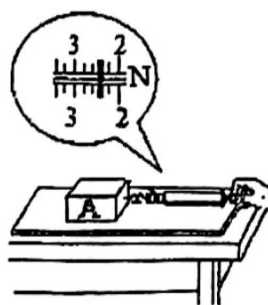


甲

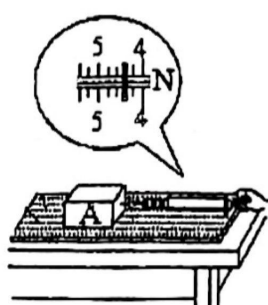


乙

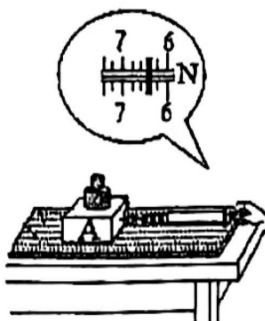
26、(6分)下图为小明探究“影响滑动摩擦力大小的因素”的实验。



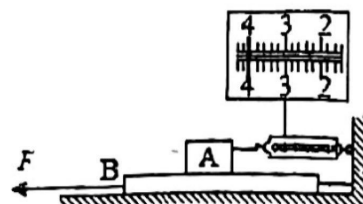
甲(木板)



乙(棉布)



丙(棉布)



丁

(1)如图甲所示,为了测量滑动摩擦力,小明拉着物块沿水平面向右做_____运动,利用二力平衡可知,物块与长木板之间的摩擦力为_____N。

(2)比较_____两图可知：接触面粗糙程度相同时，压力越大，滑动摩擦力越大。

(3)小明在实验后反思：操作中弹簧测力计的示数不稳定。小组其他同学提醒小明，将实验装置改成如图丁所示，拉动木板B，当物块A稳定时，弹簧测力计示数如图丁所示。

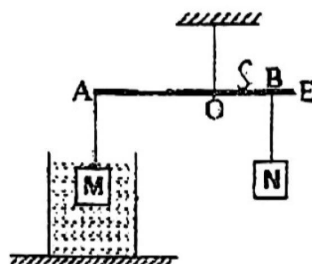
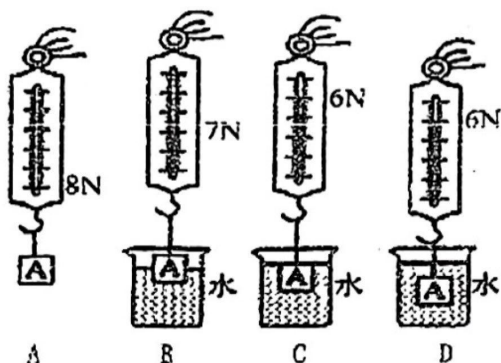
①读取测力计的示数是为了测量_____，“木板B受到物块A”或“物块A受到木板B”的滑动摩擦力大小，此摩擦力的方向是水平向_____。

②实验中小明发现：当B受到的拉力F为6N时，物块A相对于地面静止且长木板B刚好做匀速直线运动，则长木板B受到桌面的摩擦力大小为_____N。

27、（5分）小聪同学在探究影响浮力大小的因素时，做了如下图所示的实验：

（1）小聪对A、B、C、D四个步骤进行了观察研究发现浮力的大小有时与深度有关，有时与深度无关。对此正确的解释是：浮力的大小随着排开水的体积的增大而_____（选填“增大”“不变”或“减小”），当物体完全浸没在水中后排开水的体积相同，浮力的大小与深度_____（选填“有关”或“无关”）；步骤D中物体所受浮力为_____N。

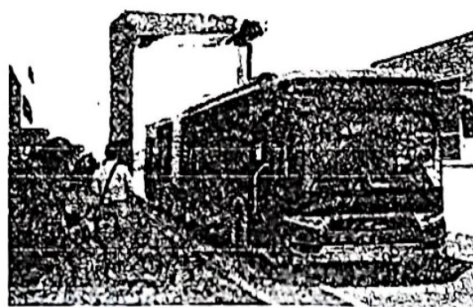
（2）小聪利用浮力和杠杆的知识，发明了一个密度秤：如图，轻质杠杆可绕O点转动，杠杆上用细绳悬挂两个完全相同的正方体M、N（边长为10cm，重力为20N）：OA长度为10cm，OE长度为8cm小聪向容器中倒入不同密度的液体，每次都将M浸没于液体中，移动物体N，使杠杆在水平位置平衡，OE上便可标上不同液体的密度值。当物体M浸没于水中时，物体N移动到B点时杠杆恰好水平静止，那么OB的长度为_____cm，在B点标上这个 $\rho_{\text{水}}$ ，密度秤能够测量的最小液体密度为_____。



28、（6分）传统的电车要由2条“辫子”供电，行驶中容易掉“辫子”，已逐渐被淘汰。我国最新研发的超级电容储能式新型电车，没有传统电车的“辫子”，可在乘客上下车的短时间内充满电，还可以把刹车时减小的机械能转化成电能回收储存再利用。某型号新型电车的有关技术参数如下表：



传统电车

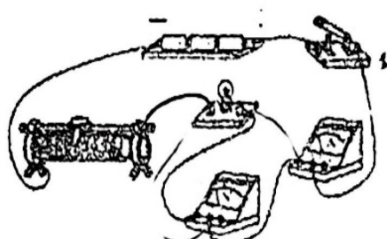


新型电车

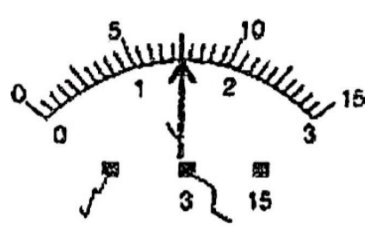
轮胎最大承压(Pa)	5×10^5	额定电压	380
满载时轮胎与地面接触总面积(cm^2)	4000	最大车速(千米/时)	80

- (1) 传统电车掉“辫子”时，电车电路处于_____路状态，无法对电车持续供电。
- (2) 新型电车满载时的质量是_____t。
- (3) 新型电车满载时，在匀速直线行驶中，水平面对电车的阻力为车总重的0.1倍；刹车时减小的机械能总量为 $1 \times 10^7 \text{J}$ ，这部分能量的80%回收再利用，可供电车在上述水平路面上匀速行驶多少米？
- (4) 其蓄电池容量为“1000Ah”标称电压为380V，若充电效率为90%，一次充满要消耗的电能为多少？

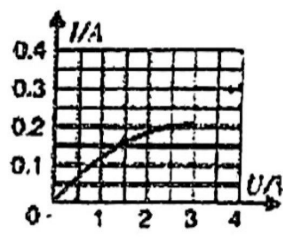
29、(6分)在测定“小灯泡电功率”的实验中，小明所在的实验小组用的电源电压为4.5V，小灯泡额定电压为2.5V。他们设计的实验电路如图甲所示。



甲



乙



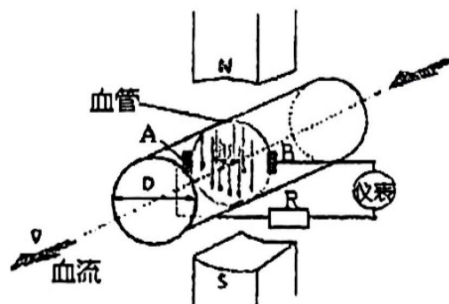
丙

- (1) 请你用笔画线代替导线，按照电路图将实物电路补充完整(要求导线不能交叉)。
- (2) 正确操作后，小明同学闭合开关，电压表示数(如图乙所示)为_____V，若他想测量小灯泡的额定功率，应将图甲中滑片P向_____ (选填“左”或“右”)端移动，使电压表的示数为2.5V。
- (3) 小丽同学移动滑片P，记下多组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成图丙所示的I-U图象，根据图象信息，可计算出小灯泡的额定功率是_____W。
- (4) 该实验中滑动变阻器的最大阻值至少为_____Ω。
- (5) 小组的同学完成上述试验后，小华提议用这些器材探究电流与电压的关系，小明立刻说明无法完成此实验，小明认为不能完成此实验探究的理由是_____。

30、(6分)电磁流量计是利用法拉第电磁感应原理制成的用来检测导电液体流量(液体在单位时间内通过某横截面的体积)和流速的仪表。



甲



乙

如图甲是用来检测血流速度和血流量的电磁流量计，又称电磁血流计。原理如图乙所示，使用时将血管放置于两磁极之间，金属电极A、B与血管壁接触，仪表与电极A、B相连。