



扫码查看解析

2022年安徽省合肥市中考二模试卷

物 理

注：满分为70分。

一、填空题（每空2分，共20分）

1. 如图所示，将一些干冰颗粒撒到盛水的容器里，可以看到杯底水中有大量的气泡冒出，如同水被煮沸一般，同时杯口有大量的“白气”生成，其中“白气”的形成是 _____
(填物态变化名称)。

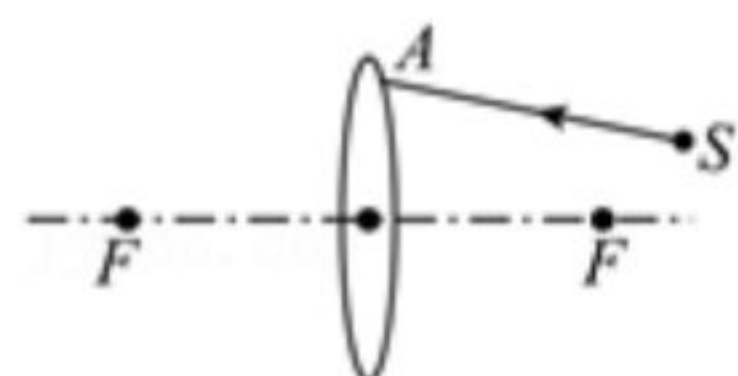


2. 据中国地震台网测定，北京时间2022年3月26日0时21分，在青海省海西蒙古族藏族自治州德令哈市发生6.0级地震，震源深度10千米，震源监测是利用地震波中纵波和横波的传播速度不同，来监测震的位置，地震波属于 _____。（选填“超声波”或“次声波”）

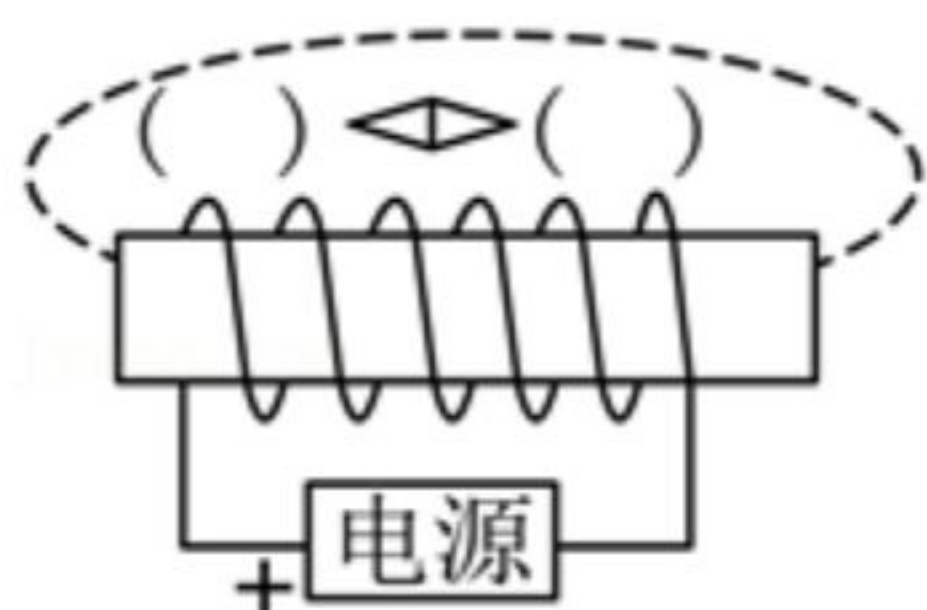
3. 如图所示，用毛皮摩擦过的塑料棒靠近架在针尖上的铝箔条一端时，发现铝箔条会跟随塑料棒旋转起来，则铝箔条 _____ 带电。（选填“一定”“不一定”或“一定不”）



4. 如图所示，请在图中画出点光源S发出的入射光线SA通过凸透镜折射后的出射光线。



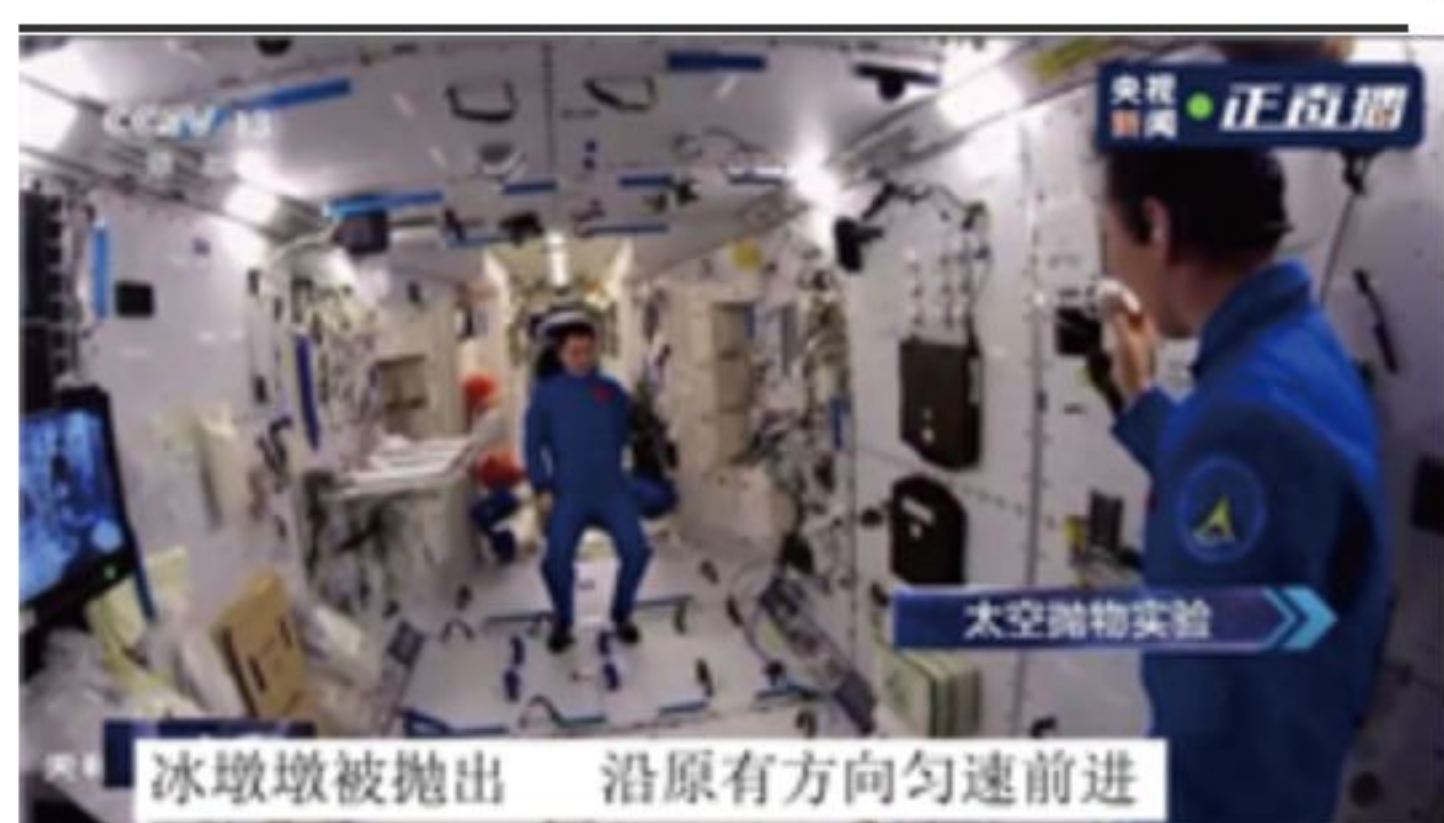
5. 如图所示，请在图中括号里标出静止在磁场中的小磁针的N极位置并用箭头标出磁感线方向。





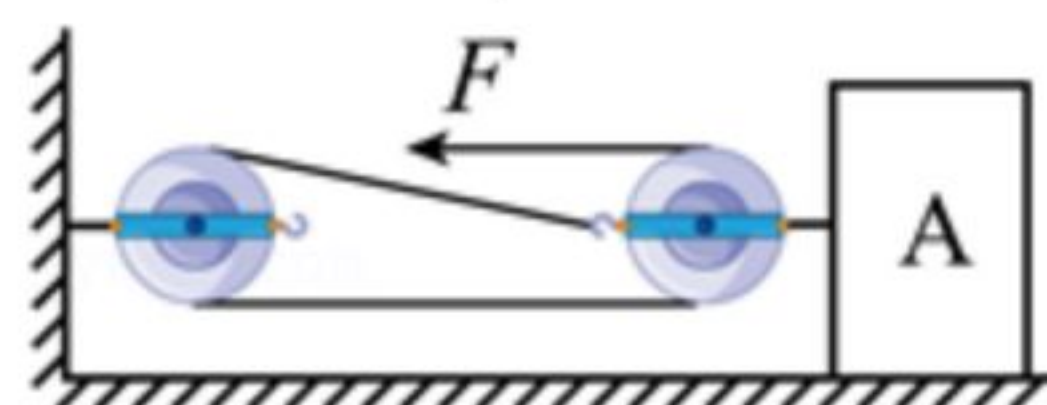
扫码查看解析

6. 如图所示，2022年3月23日下午，北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”也现身太空课堂第二课。可掬的“冰墩墩”被王亚平抛出后，并没有像在地面上一样掉落，而是沿着直线水平飞了。这是因为 _____。

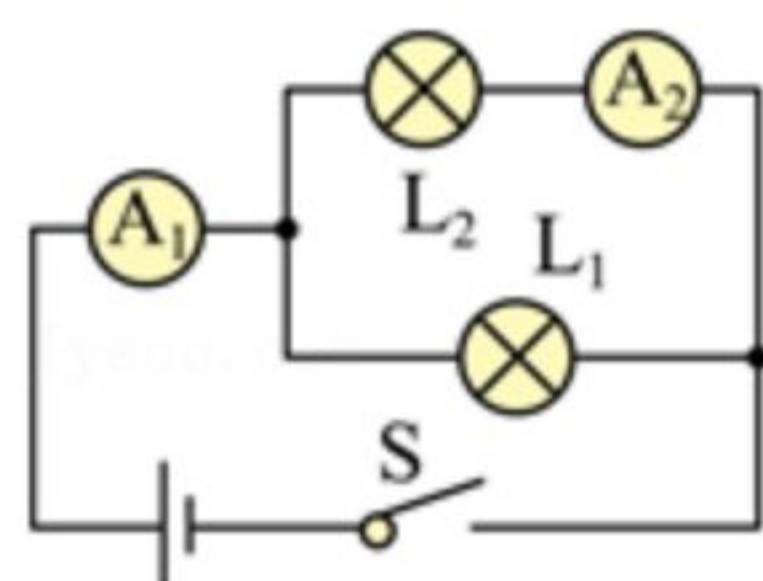


7. 在1标准大气压下，将质量为 100kg 、初温 20°C 的冷水利用燃气热水器加热到沸腾，需燃烧 2m^3 的天然气，则该燃气热水器在上述工作过程中的效率为 _____。[已知 $q_{\text{天然气}}=4.0\times 10^7\text{J}/\text{m}^3$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

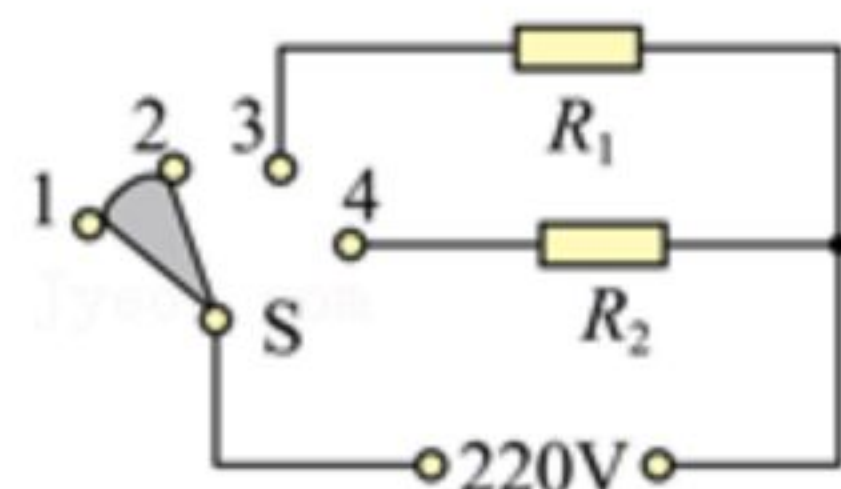
8. 如图所示，在 200N 的拉力 F 作用下，物体 A 沿水平面做匀速直线运动，若滑轮组的机械效率为 75% ，则地面对物体 A 的摩擦力是 _____ N 。（忽略绳子和滑轮的重力）



9. 如图所示的电路中，灯泡 L_1 标有“ $6\text{V } 3\text{W}$ ”字样，当开关闭合时， L_1 正常发光，电流表 A_1 的示数为 1.5A ，则通电 2min 灯泡 L_2 消耗的电能为 _____ J 。



10. 如图所示是某款电热器的电路原理图， R_1 、 R_2 是电热丝。电热器工作时，扇形开关 S 可以接触2、3触点，也可以接触3、4触点实现保温挡和加热挡的切换，已知保温挡和加热挡的功率之比为 $2:5$ ，则 $R_1:R_2=$ _____。



二、选择题（本大题7小题，每小题2分，满分14分）

11. 下列说法中正确的是（ ）
- A. 物体的运动速度越大其惯性就越大
 - B. 在液体中，流速越大的位置压强越大
 - C. 物质的比热容大小与物质的状态有关
 - D. 通电直导线在磁场中一定会受到磁场力作用
12. 如图所示是李老师为班级买的磁性收纳盒被“吸”在黑板上，其靠近黑板一面有一大块



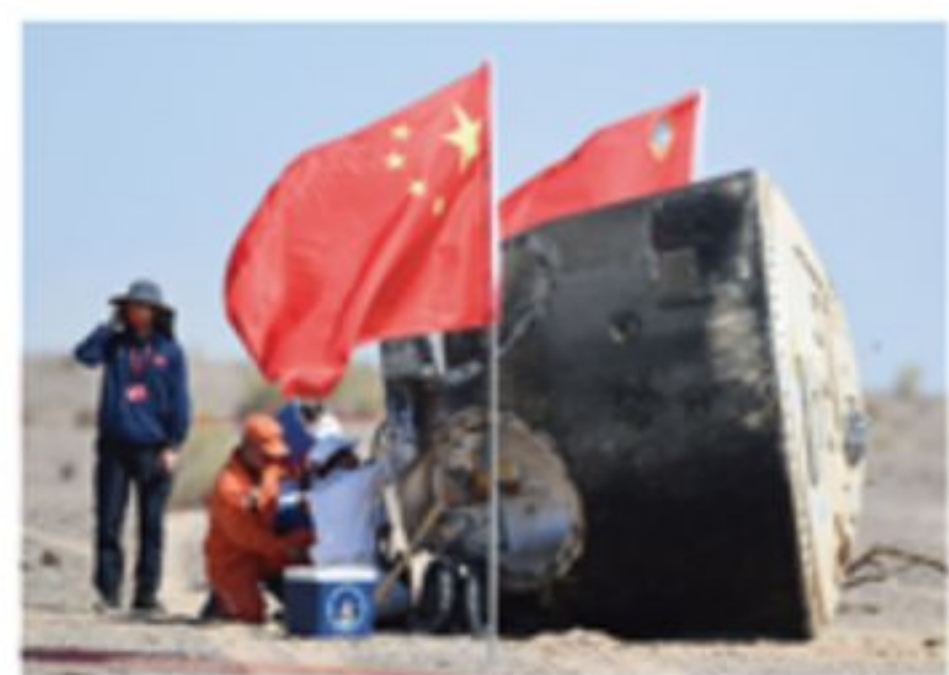
扫码查看解析

磁铁，里面放了板擦和笔等。关于此磁性收纳盒，下列说法正确的是（ ）



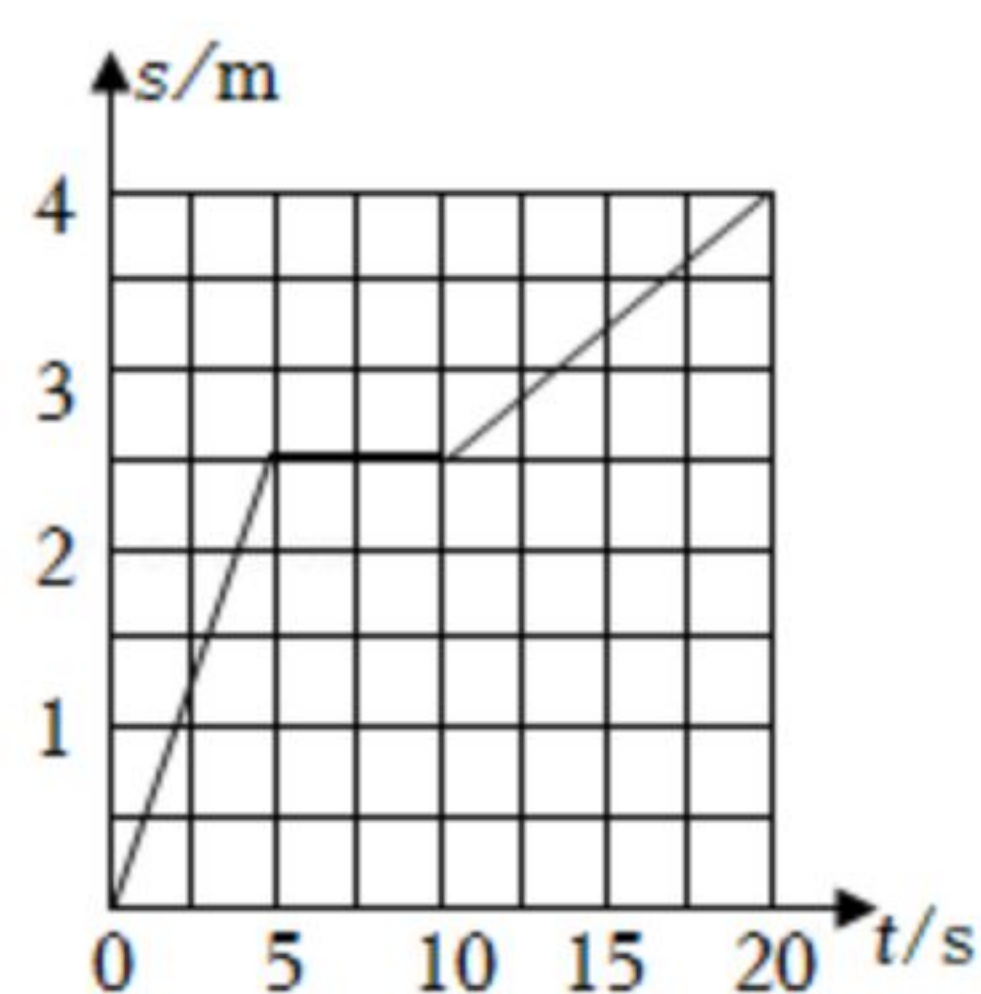
- A. 该收纳盒的工作原理是“异名磁极相互吸引”
- B. 该收纳盒受到的黑板的吸引力与重力是一对平衡力
- C. 若只将该磁铁换成质量相同、磁性更强的磁铁，该收纳盒受到的摩擦力将变大
- D. 若在收纳盒中再放入一只水笔后收纳盒依然保持静止，该收纳盒受到的摩擦力将变大

13. 如图所示，2022年4月16日9时56分，神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆，三位航天员身体状态良好，标志着神舟十三号载人飞行任务取得圆满成功。下列关于飞船返回舱返回过程的说法正确的是（ ）



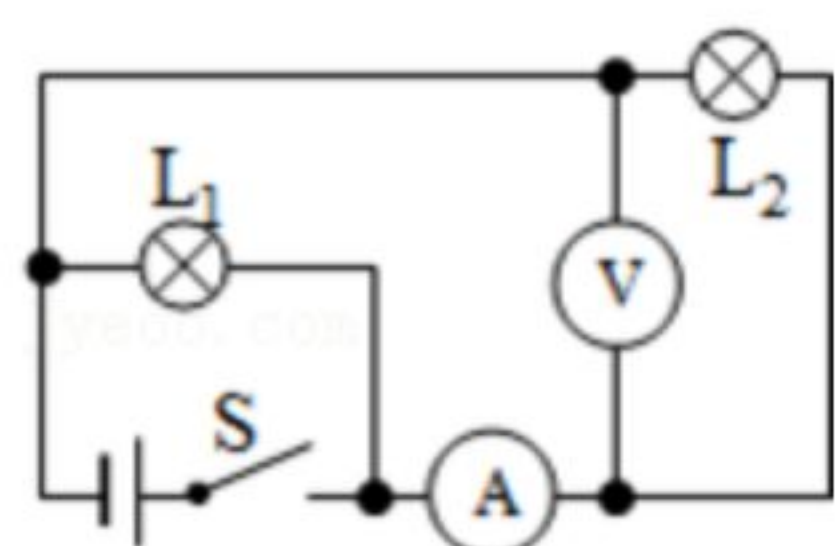
- A. 返回舱进入大气层时宛如一颗“火流星”，是因为内能转化为机械能
- B. 返回舱进入大气层时舱体表面敷设的特殊材料升华放热，具有降温作用
- C. 返回舱距地面10千米左右，降落伞依次打开开始减速下降，其机械能保持不变
- D. 返回舱距地面1.2米，反推发动机点火“刹车”利用力的作用是相互的原理，平稳着陆

14. 如图所示为某物体做直线运动时的路程随时间变化的图象。下列分析正确的是（ ）



- A. 在0~20s内物体一直在做匀速直线运动
- B. 在5~10s时间内，物体通过的路程为0m
- C. 在0~10s内物体的平均速度为4m/s
- D. 在0~5s内与10~20s内物体的速度之比为2：1

15. 如图所示，当开关S闭合后，灯泡 L_1 、 L_2 都发光，两个电表都有示数，工作一段时间后，突然灯泡 L_2 熄灭 L_1 仍然发光，两个电表都无示数，该电路中可能出现的故障是（ ）

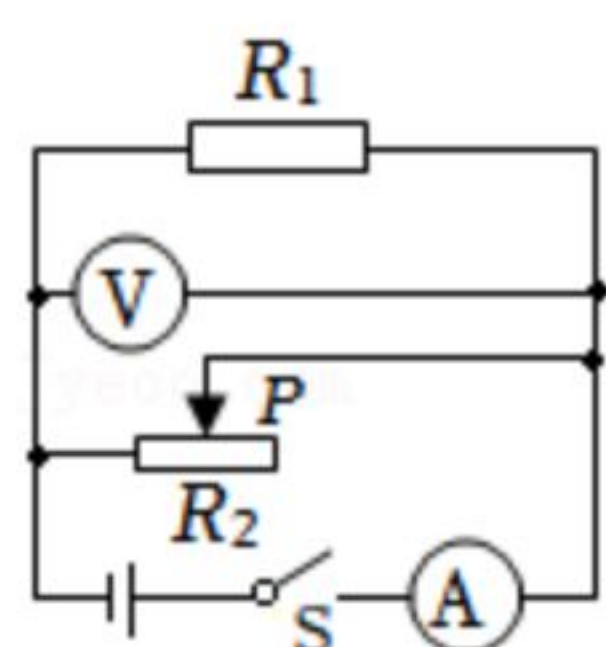


- A. 电压表短路
- B. L_2 断路
- C. 电流表断路
- D. L_2 短路

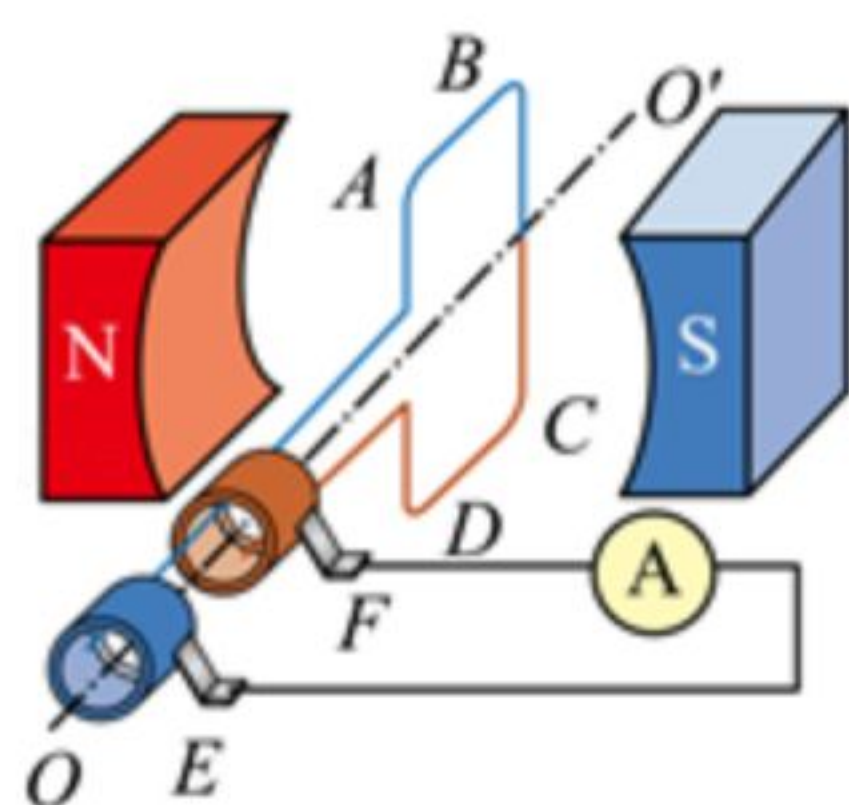


扫码查看解析

16. 如图所示的电路中，电源电压保持不变，闭合开关，在保证电路元件安全的前提下，向左移动滑动变阻器的滑片 P ，在移动滑片 P 的过程中，下列说法正确的是（ ）



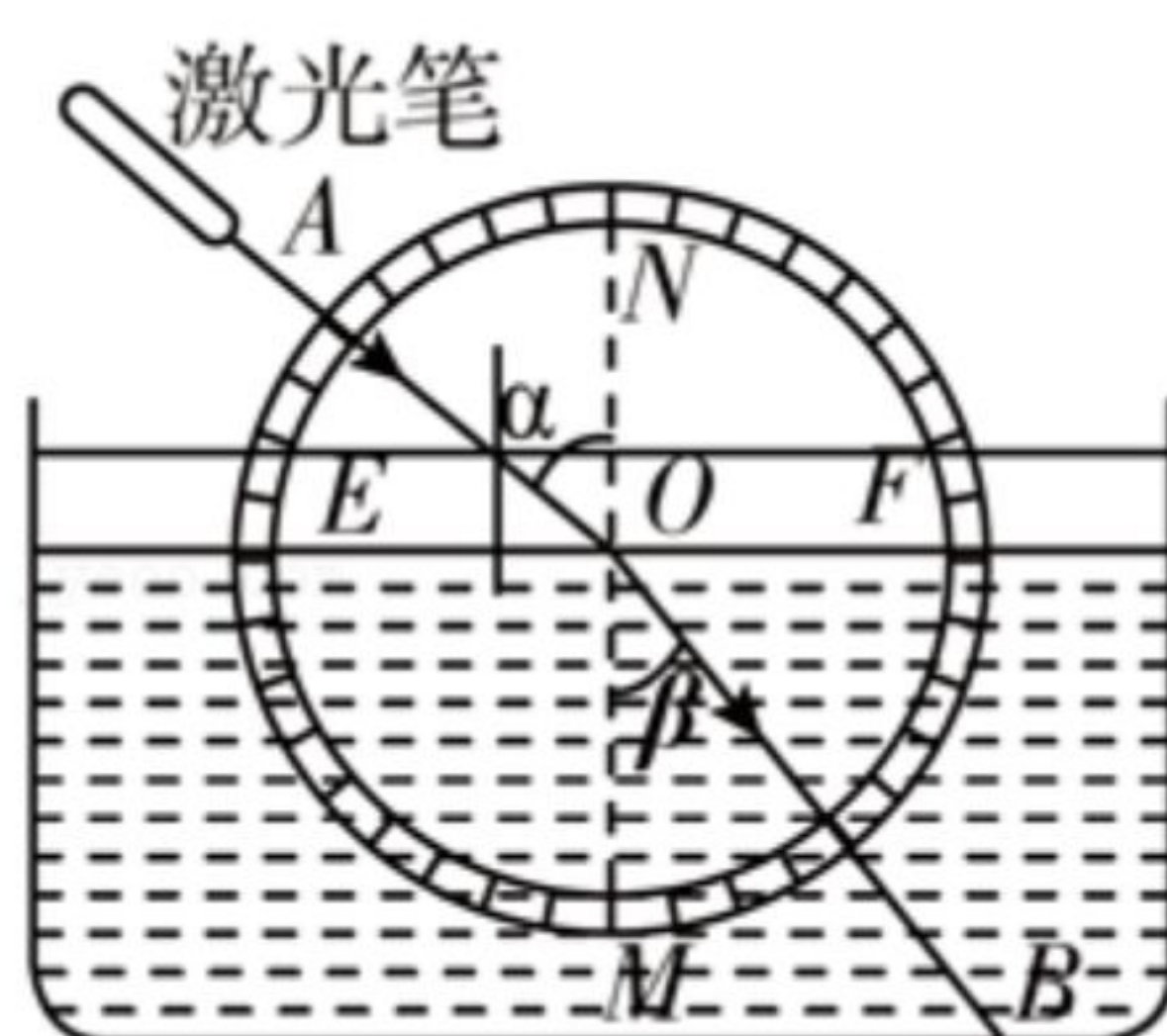
- A. 电流表示数不变，电压表示数不变
B. 电压表示数与电流表示数之比变大
C. 电流表示数变大，电压表示数变小
D. 电压表示数与电流表示数之比变小
17. 如图所示，放在磁场中的矩形线圈 $ABCD$ 自图示位置（即线圈平面垂直于磁感应线的位置）开始绕轴沿逆时针匀速转动，下列说法中正确的是（ ）



- A. 线圈在磁场中转动过程中不受磁场力的作用
B. 线圈在转动的前半周中，线圈中的电流方向不变
C. 线圈在转动的过程中，每时每刻都有感应电流产生
D. 线圈在转动的过程中， AB 、 BC 、 CD 及 AD 边都不停地切割磁感线

三、实验探究题（本大题3小题，第18题4分，第19题4分，第20题8分，满分16分）

18. 小明同学为“探究光的折射规律”设计了如图所示的实验装置，在玻璃水槽中竖直放置的光屏屏由 E 和 F 两个半圆形光屏组成，其竖直方向的直径 NOM 为两半圆的分界线，其中光屏 F 可绕直径 NOM 在水平方向前后折转。



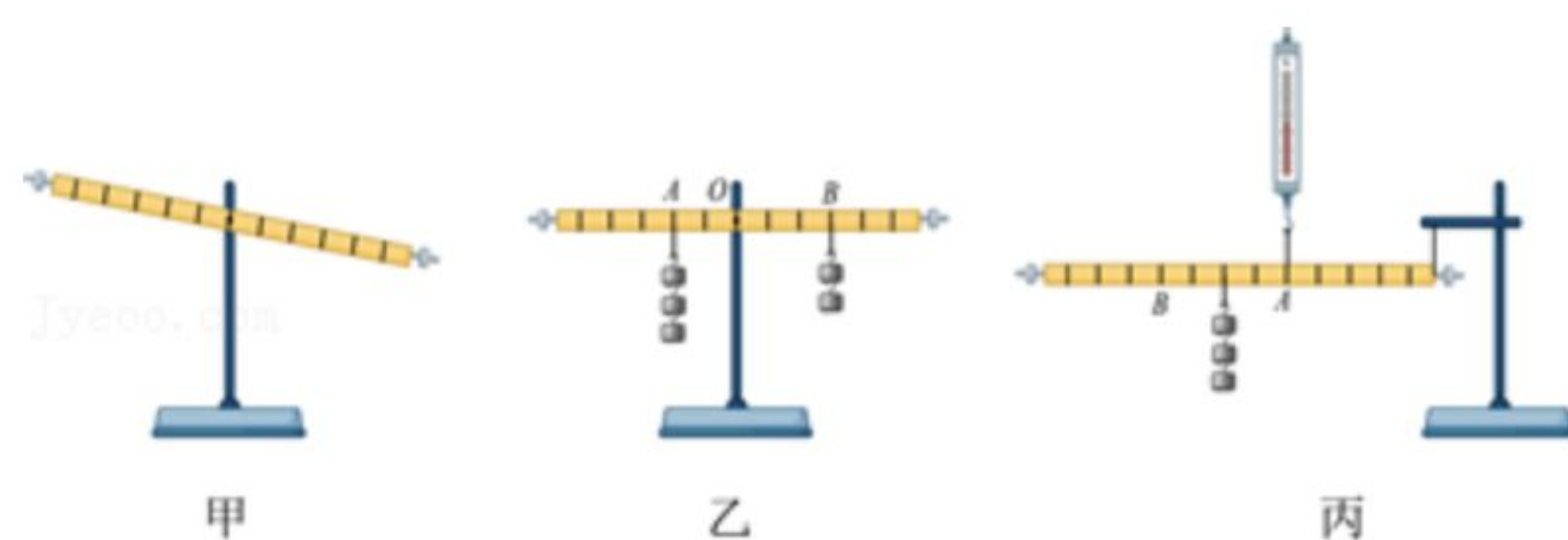
（1）如图所示，保持入射光线 AO 不动，能看到杯底有个亮斑 B ，如果继续向玻璃槽中加水，会看到杯底的亮斑 B 向_____移动（选填：“左”“右”或“上”）；

（2）实验时，先让光屏 EF 位于同一平面内，一束激光贴着光屏 E 沿 AO 方向从空气斜射入水中，在光屏 F 上能看到折射后的光束，小明想探究光折射时，折射光线和入射光线是否在同一个平面内，接下来他的实验操作是：_____。

19. 小明同学在探究“杠杆平衡条件”的实验中，采用了如图所示的实验装置。（实验中所用的钩码均为 $1N$ ，杠杆质量均为 $100g$ ，且质量分布均匀，相邻刻度线之间的距离相等）

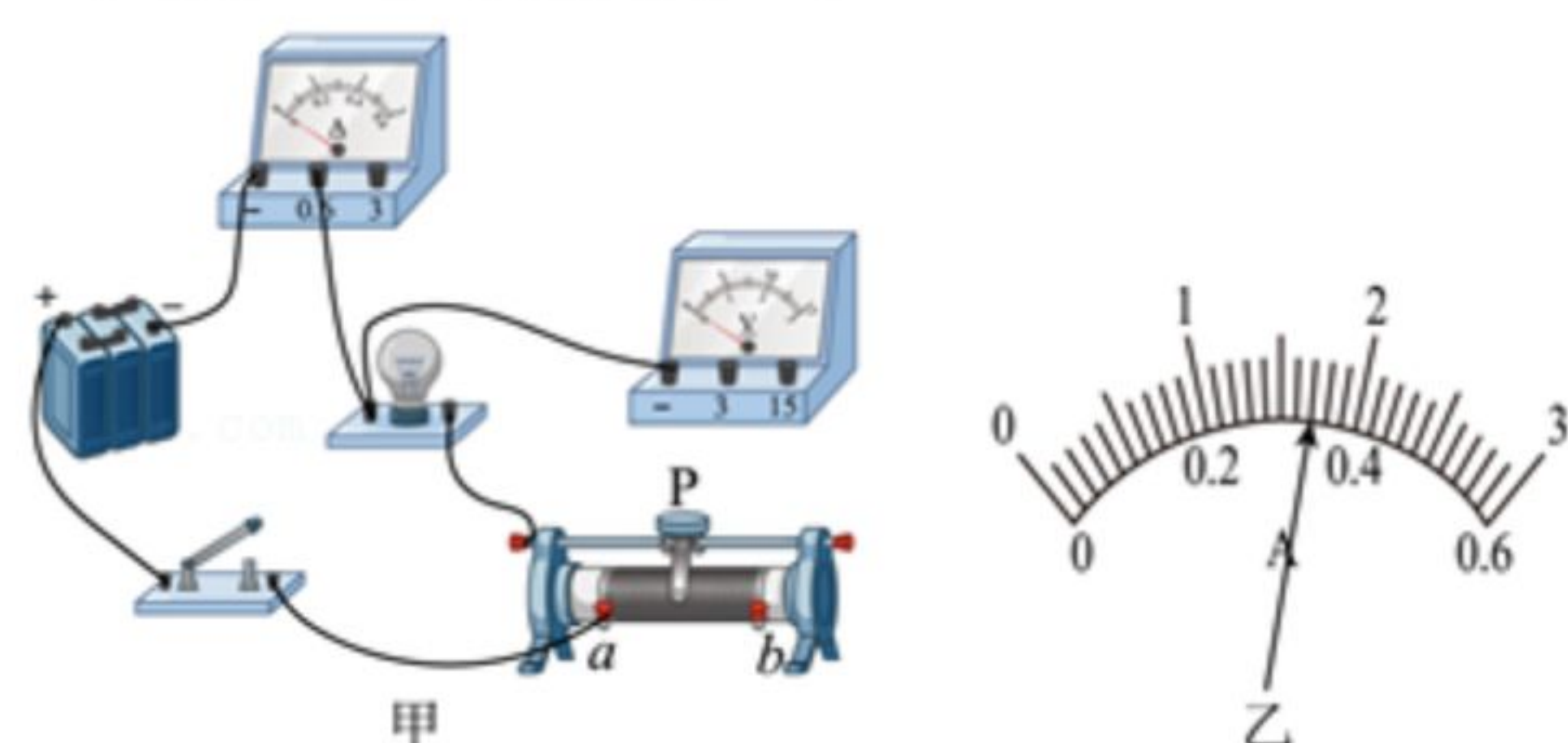


扫码查看解析



- (1) 如图甲实验前杠杆左端高、右端低，此时应将杠杆左端或右端的平衡螺母向_____（填“左”或“右”）调节，使杠杆处于水平平衡状态；
- (2) 如图乙中杠杆恰好处于水平位置平衡，小明尝试在A、B两点下方再各加挂1个相同的钩码，此时_____（选填“左端下沉”或“右端下沉”或“仍保持水平平衡”）；
- (3) 如图丙是另一组同学实验的装置，当弹簧测力计的示数为_____N时杠杆恰好可以在水平位置再次平衡（不计摩擦阻力影响）。

20. 在“测量小灯泡的电功率”实验中，电源电压恒为6V，所用小灯泡的额定电压为3.8V（电阻约为 10Ω ）：

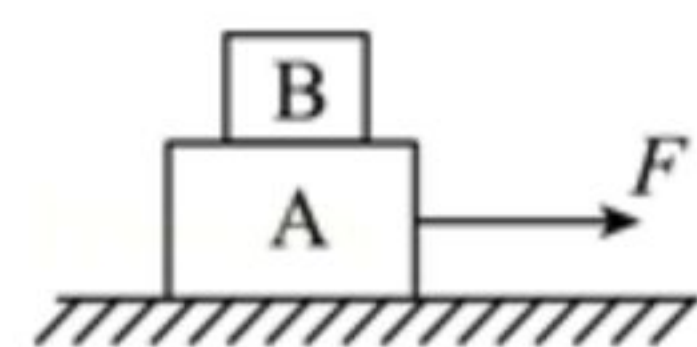


- (1) 请你用笔画线代替导线，将图甲所示电路连接完整；
- (2) 连接好电路、闭合开关，移动滑动变阻器的滑片P，使小灯泡正常发光，此时电流表的示数如图乙所示，则小灯泡的额定功率是_____W；
- (3) 如果考虑电表内阻对实验的影响，则第（2）问所测小灯泡的额定功率与真实值相比会_____（选填“偏大”或“偏小”或“相等”）。

四、计算题（第21小题6分，第22小题6分，第23题8分，共20分）

21. 如图所示，将底面积为 100cm^2 、质量为300g的物块B叠加在底面积为 150cm^2 、质量为600g的物块A上，然后一起放置在水平地面上，在水平向右、大小为200N的拉力F作用下沿水平地面做匀速直线运动，已知30s内两物块一起运动了15m，求：

- (1) 当两物块静止在水平地面上时，物块A对地面的压强大小；
- (2) 拉力F做功功率大小。

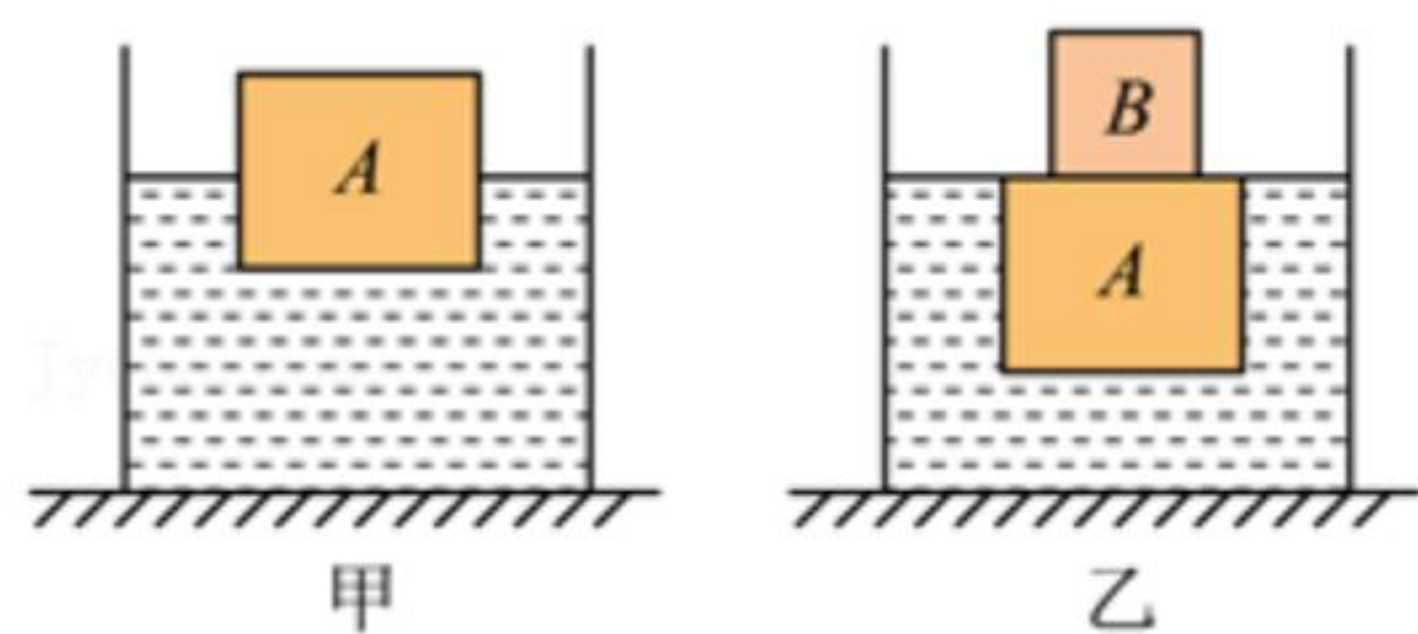


22. 如图甲所示，边长为10cm的木块A漂浮在水面上时，有 $\frac{2}{5}$ 体积露出水面；如图乙所示，在A上面放上与A同种材料制成的木块B，此时A刚好浸没在水中。（已知 $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ）求：

- (1) 木块的密度；
- (2) 木块A的体积 V_A 和木块B的体积 V_B 的比值 $V_A : V_B$ 。



扫码查看解析



23. 图像法是处理实验数据揭示物理规律、解决物理问题的常用方法。如图甲所示电路中，电源电压不变， R_1 为定值电阻，滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 60Ω ，当变阻器滑片从一个端点移到另一个端点的过程中，变阻器 R_2 的电功率与电流表示数 I 之间的 $P-I$ 图像如图乙所示，请根据图像中的相关信息计算：
- (1) 电源电压 U 和定值电阻 R_1 的阻值；
 - (2) 图像中 P_0 的值和 I_0 的值。

