



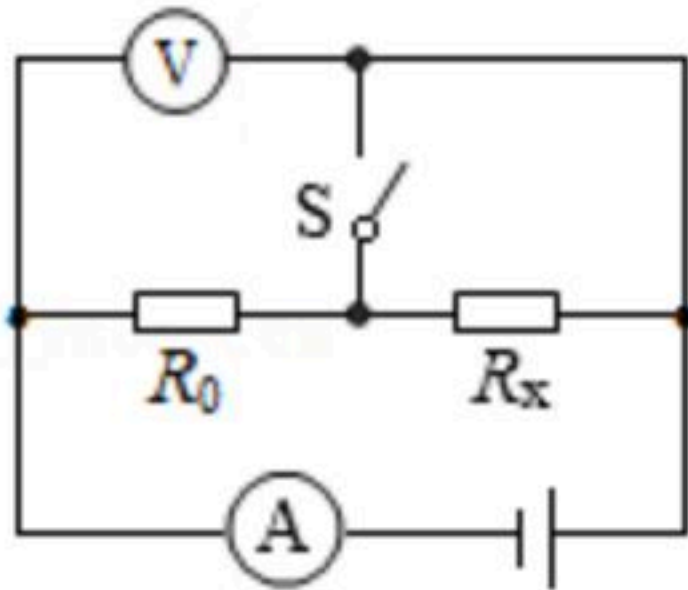
扫码查看解析

# 2020-2021学年吉林省长春外国语学校九年级（上）期末试卷

## 物理

注：满分为0分。

### 一、选择题(30分)

1. 下列关于水的描述正确的是（ ）  
A. 一杯水比半杯水的比热容大  
B.  $0^{\circ}\text{C}$ 的水没有内能  
C. 沸水含有的热量比冷水的多  
D.  $0^{\circ}\text{C}$ 的水分子间存在引力和斥力
2. 电池作为一种可移动电源，生活中应用十分广泛。常见的电池有干电池、锂电池、太阳能电池等。目前，硅是制作太阳能电池的主要材料之一，硅是一种（ ）  
A. 导体                      B. 绝缘体                      C. 半导体                      D. 超导体
3. 下列过程中，将内能转化为机械能的是（ ）  
A. 从滑梯上滑下时臀部发热                      B. 电热水壶烧水  
C. 内燃机的做功冲程                      D. 电风扇转动
4. 首先发现“电流磁效应”的科学家是（ ）  
A. 奥斯特                      B. 安培                      C. 法拉第                      D. 焦耳
5. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变。当开关S由断开到闭合时（ ）  
  
A. 电压表V示数变大  
B. 电压表V示数变小  
C. 电压表V示数与电流表A示数的乘积不变  
D. 电压表V示数与电流表A示数的比值变小
6. 小明总是随手关闭家里不必要使用的电灯等家用电器。每多关闭一个家用电器，家庭电路里变大的物理量是（ ）  
A. 总电阻                      B. 总电流                      C. 总电压                      D. 总功率
7. 一根铝导线的电阻为R，要使连入电路中的导线电阻增大，可采用的措施是（ ）  
A. 将其对折连入电路

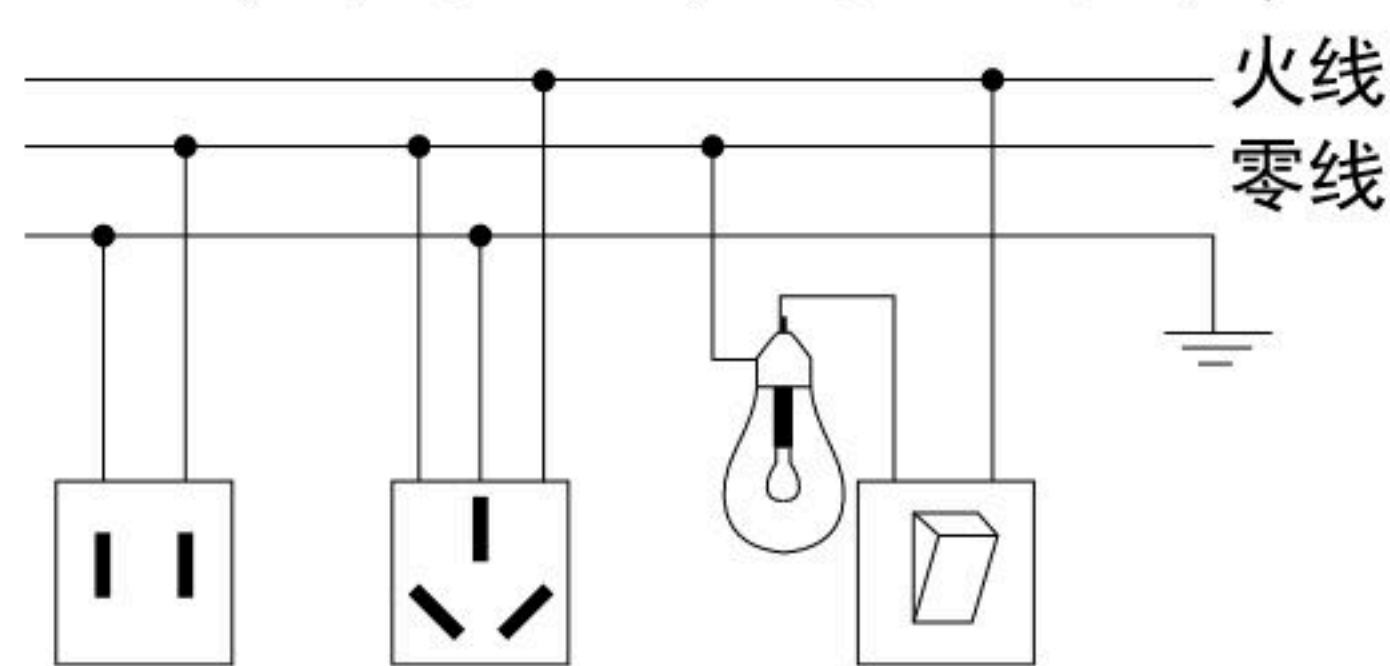




扫码查看解析

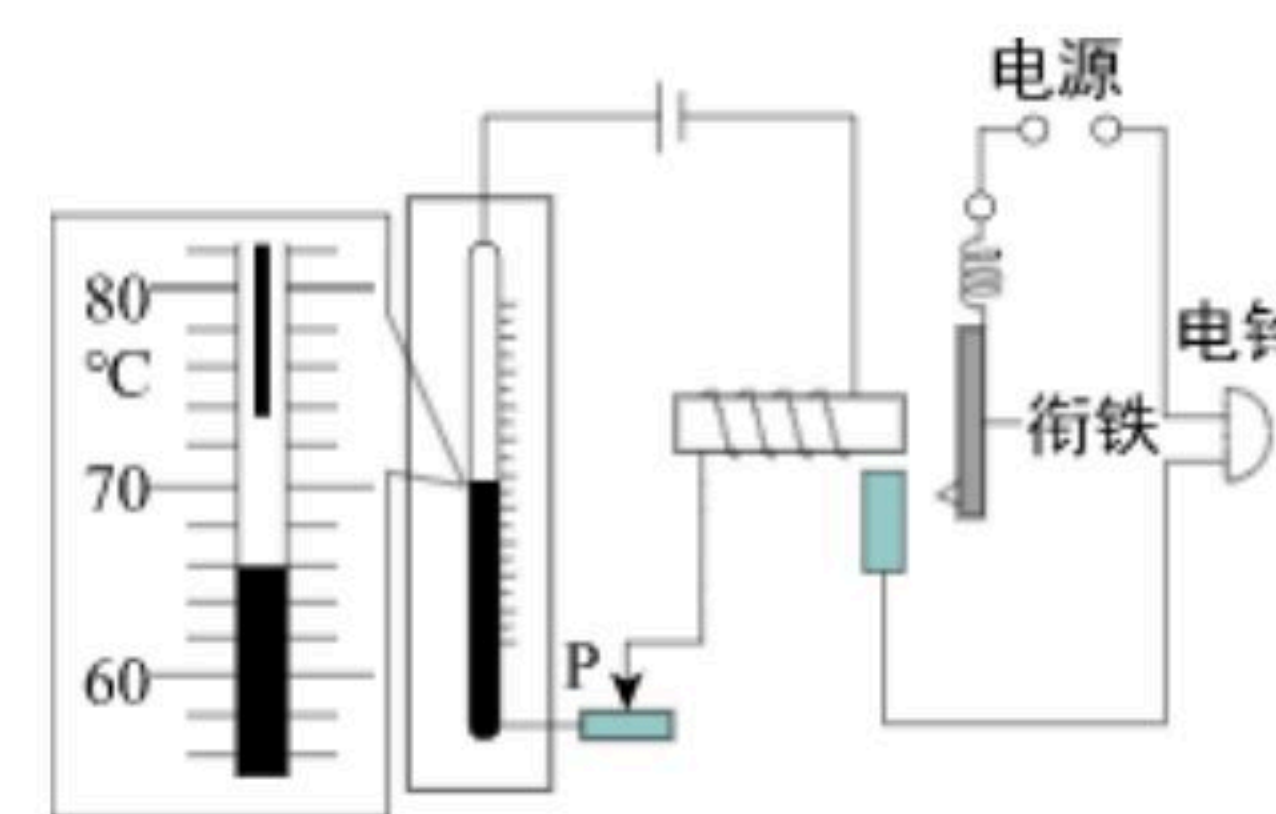
- B. 将其拉长连入电路
- C. 用长度、横截面积相同的铜导线代替铝导线
- D. 减小导线两端电压

8. 如图所示的家庭电路中，连接错误的元件是（ ）



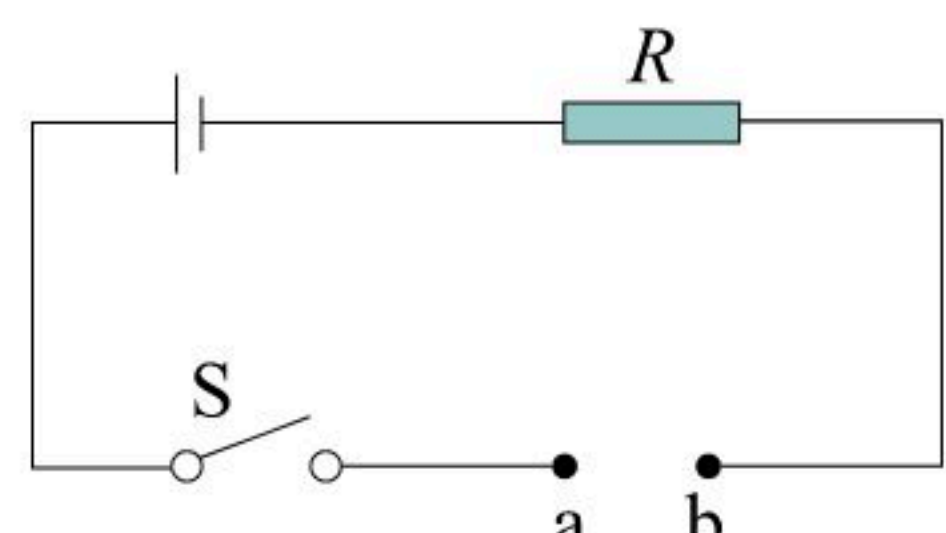
- A. 开关
- B. 两孔插座
- C. 电灯
- D. 三孔插座

9. 如图所示是一种温度自动报警器的原理图。制作水银温度计时，在玻璃管的两端分别封入一段金属丝。电池的两极分别与金属丝相连，当温度达到与电池正极相连的金属丝下端所指的温度时，电铃就响起来，发出报警信号。下列说法正确的是（ ）



- A. 温度计中的水银是绝缘体
- B. 电铃响时，电磁铁右端是N极
- C. 温度降低到74℃以下，电铃响
- D. 电铃响且滑片P向左移动时，电磁铁磁性减弱

10. 如图所示电路，电源电压不变， $R$ 是定值电阻。当将一个“6V3W”的小灯泡 $L_1$ 接在 $a$ 、 $b$ 两点间时，小灯泡正常发光；若换接一个“3V1.5W”的小灯泡 $L_2$ 接在 $a$ 、 $b$ 两点间，灯泡的电阻不变，灯不会烧坏，则灯泡 $L_2$ （ ）



- A. 能正常发光
- B. 比正常发光暗些
- C. 比正常发光时亮些
- D. 不会发光

## 二、填空题 (24分)

11. 《论衡》中记载：“司南之杓，投之于地，其柢指南”。如图所示“柢”即握柄，是磁体的\_\_\_\_\_（选填“N”或“S”）极。地磁的南极在地理的\_\_\_\_\_极附近，最早发现地磁南北极和地理南北极不重合的是我国宋代学者沈括。



12. 中国的茶文化在宋朝时已借助“海上丝绸之路”名扬世界。用热水泡茶时，很快就会闻到淡淡的茶香，这种现象叫\_\_\_\_\_现象；同时茶杯温度会升高，其内能是通过\_\_\_\_\_

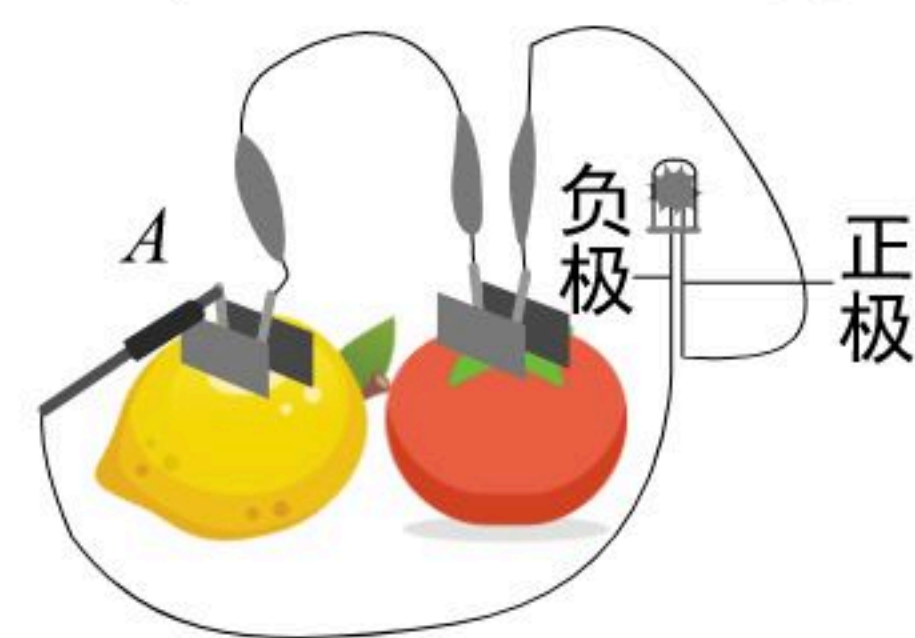




扫码查看解析

的方式改变的。

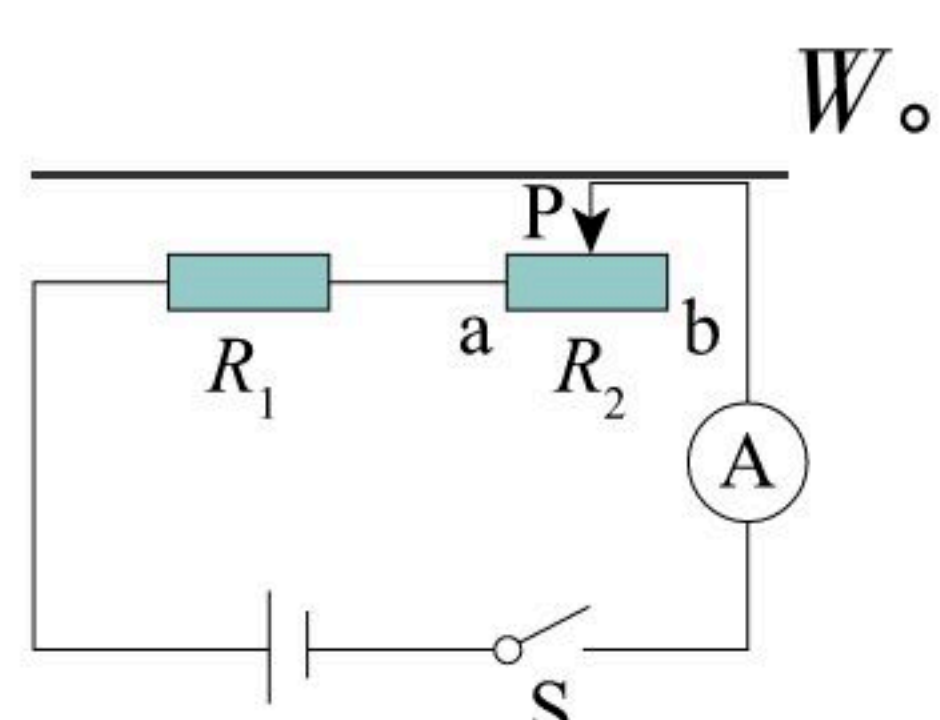
13. 两只水果点亮了一只发光二极管（如图），金属片A是水果电池的\_\_\_\_\_（填“正极”或“负极”），现将二极管正负极接线对调，二极管不发光，此时水果电池的正负极之间\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）电压。



14. 某导体两端电压是3V时，通过它的电流是0.2A，则该导体的电阻是\_\_\_\_\_Ω；10s内该导体消耗的电能为\_\_\_\_\_J。

15. 家庭电路触电指的是站在地上的人不小心接触了\_\_\_\_\_线，这时电路中的\_\_\_\_\_（选填“空气开关”或“漏电保护器”）会迅速切断电路，对人起到保护作用。

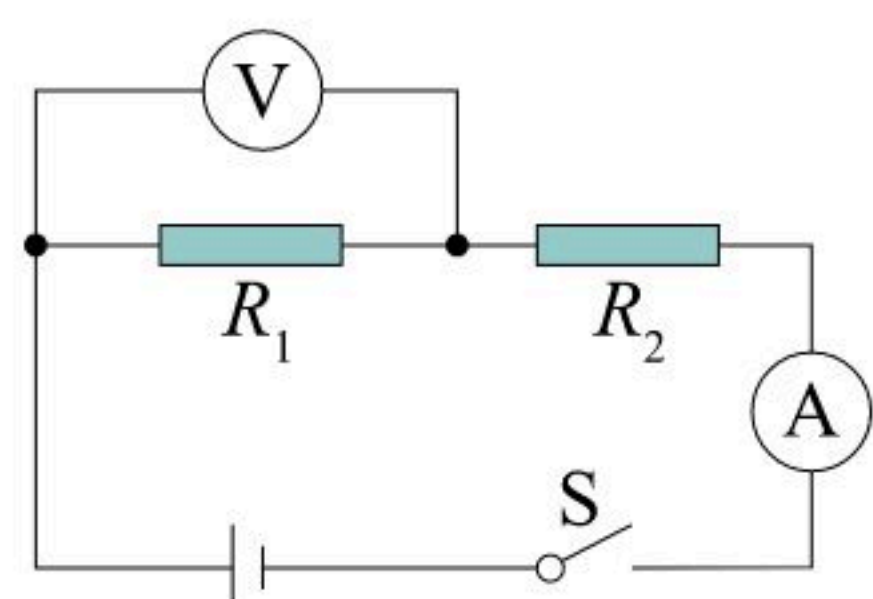
16. 如图所示电路，滑动变阻器 $R_2$ 规格为“20Ω 0.5A”，电流表量程为0~0.6A。闭合开关，当滑片位于中点时，电路总功率为1.8W，当滑片滑至b端时，电路总功率为1.2W，在确保电路安全的情况下， $R_1$ 的最大功率为\_\_\_\_\_W， $R_2$ 的最大功率为\_\_\_\_\_W。



### 三、计算题（16分）

17. 如图所示，电源两端电压 $U$ 保持不变，电阻 $R_1$ 的阻值为6Ω，电阻 $R_2$ 的阻值为18Ω。当开关S闭合时，电压表示数为3V。求：

- (1) 电流表的示数 $I$ ；
- (2) 电源两端的电压 $U$ 。



18. 一只电水壶的额定电压为220V，正常工作1min消耗的电能为 $6.6 \times 10^4 J$ 。求：

- (1) 电水壶的额定功率；
- (2) 电水壶正常工作时的电流。



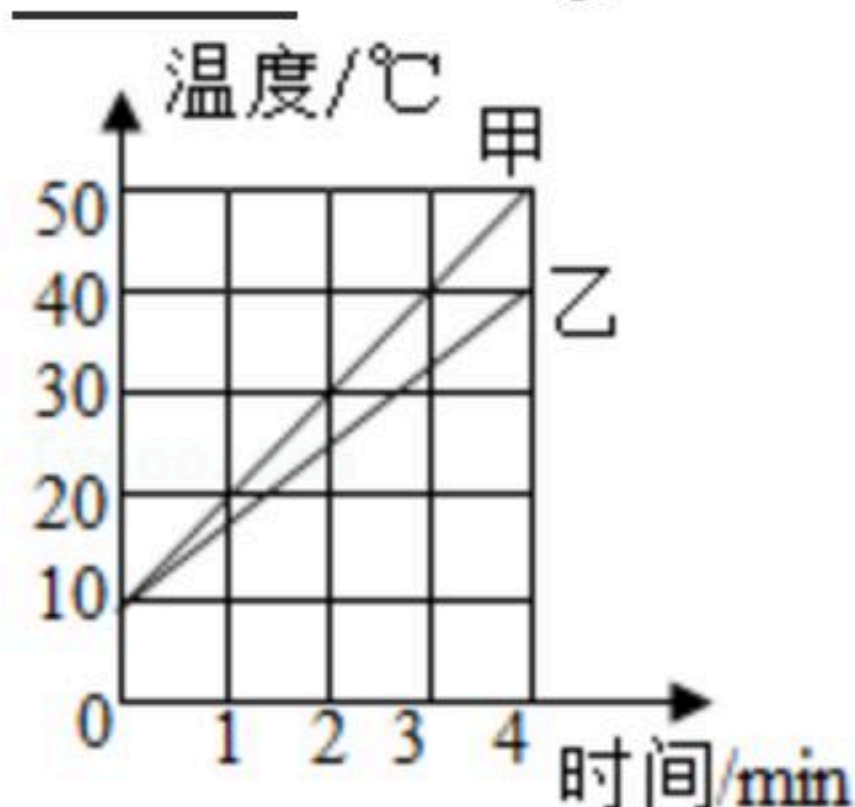


扫码查看解析

#### 四、综合题 (30分)

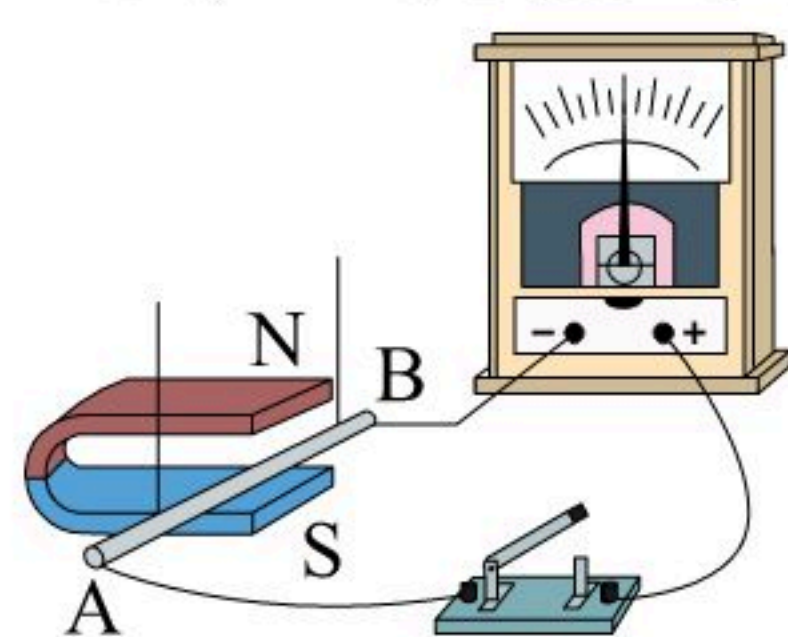
19. 为研究不同物质的吸热能力, 某同学用两个完全相同的酒精灯, 分别给质量和初温都相同的甲、乙两种液体同时加热, 分别记录加热时间和升高的温度, 根据记录的数据作出了两种液体的温度随时间变化的图象, 如图所示。

- (1) 根据图象, 加热 $4\text{min}$ , 甲吸收的热量 \_\_\_\_\_ 乙吸收的热量;
- (2) 要使甲、乙升高相同的温度, 应给 \_\_\_\_\_ 加热更长的时间, 这说明 \_\_\_\_\_ 的吸热能力强些;
- (3) 如果已知甲的比热容是 $1.8 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 则乙的比热容是 \_\_\_\_\_  $\text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

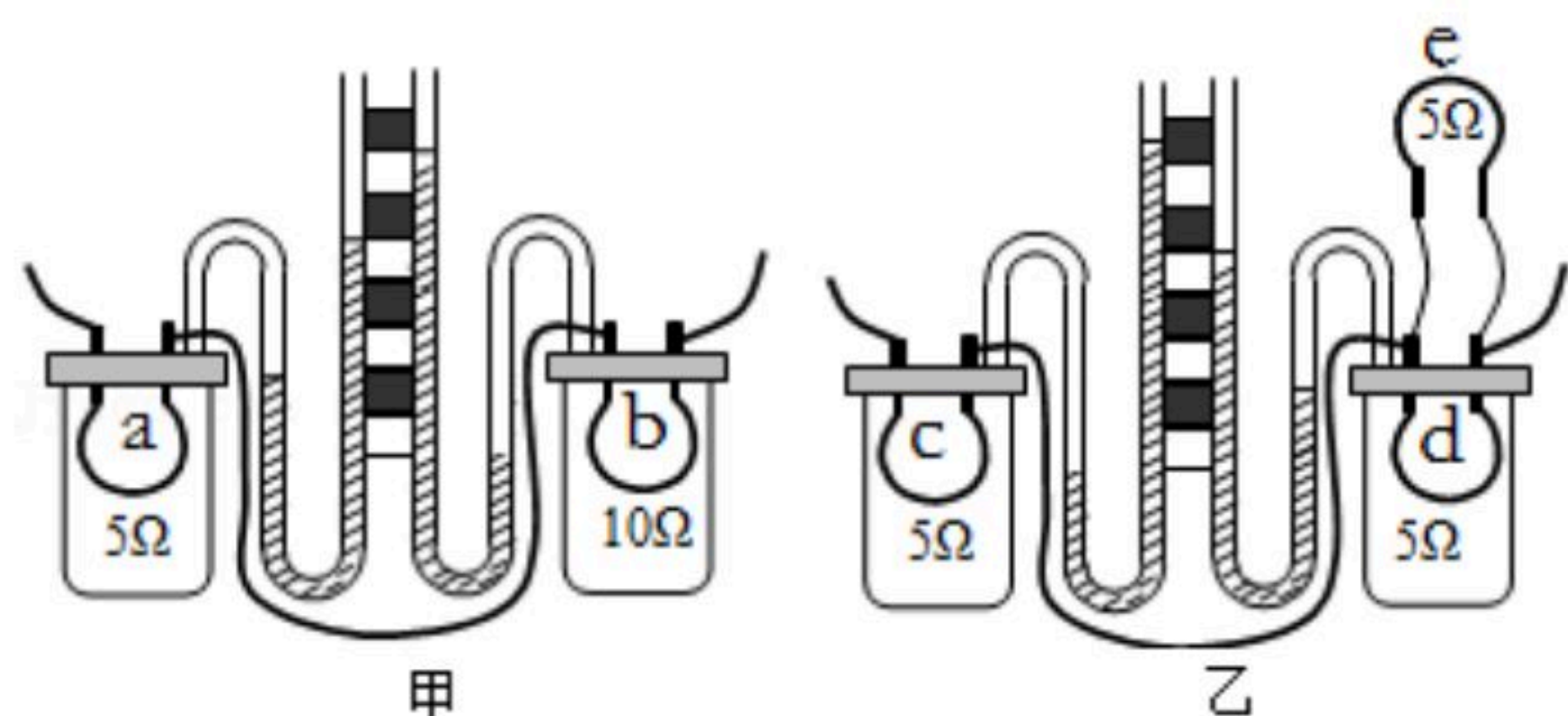


20. 如图, 在探究“感应电流产生的条件”实验中:

- (1) 实验中, 通过观察电流表指针 \_\_\_\_\_ 判断电路中是否有感应电流;
- (2) 闭合开关, 若导体棒沿竖直方向运动, 电路中 \_\_\_\_\_ (选填“有”或“无”) 感应电流。若导体棒不动, 左右移动磁铁, 则电流表指针 \_\_\_\_\_ (选填“偏转”或“不偏转”);
- (3) 实验中, 向左移动导体棒, 电流表的指针向左偏转, 向右移动导体棒 \_\_\_\_\_ (选填“或”或“并”) 改变磁场方向, 电流表的指针向左偏转。此实验现象从能量转化的角度, 其实质是 \_\_\_\_\_ 能转化为电能;



21. 如图所示是探究“电流产生的热量与哪些因素有关”的装置。甲乙两图的密闭容器中都装有等量的空气。



- (1) 图甲装置可研究电流产生的热量与 \_\_\_\_\_ 的关系;
- (2) 图乙两密闭容器中的电阻丝阻值相等, 在其中一容器外部并联一个阻值相等的电阻 $e$ 。若两侧 $U$ 形管液面高度变化相同, 则故障可能是 \_\_\_\_\_。排除故障后通电相同时间, 发现左侧 $U$ 形管内液面高度变化明显, 这表明: 在电阻和通电时间相同的情况下, 通过导体的 \_\_\_\_\_ 越大, 产生的热量越多;
- (3) 为了使乙实验中两侧 $U$ 形管液面高度差更明显, 可将空气盒外电阻换成 \_\_\_\_\_





扫码查看解析

\_\_\_\_\_ (选填“大于”或“小于”)  $5\Omega$  的电阻;

(4) 若图甲和图乙中两套装置的电源电压相同, 在相同时间内,  $b$ 和 $c$ 两电阻产生的热量之比为 \_\_\_\_\_;

(5) 生活中我们经常见到“电炉丝热得发红, 而与它相连的导线却不热”这一现象, 可用上面图 \_\_\_\_\_ 的实验结论来解释。

22. 在“探究电流与电压的关系”的实验中, 小明设计了如图所示的电路图。电源电压为  $6V$ 。

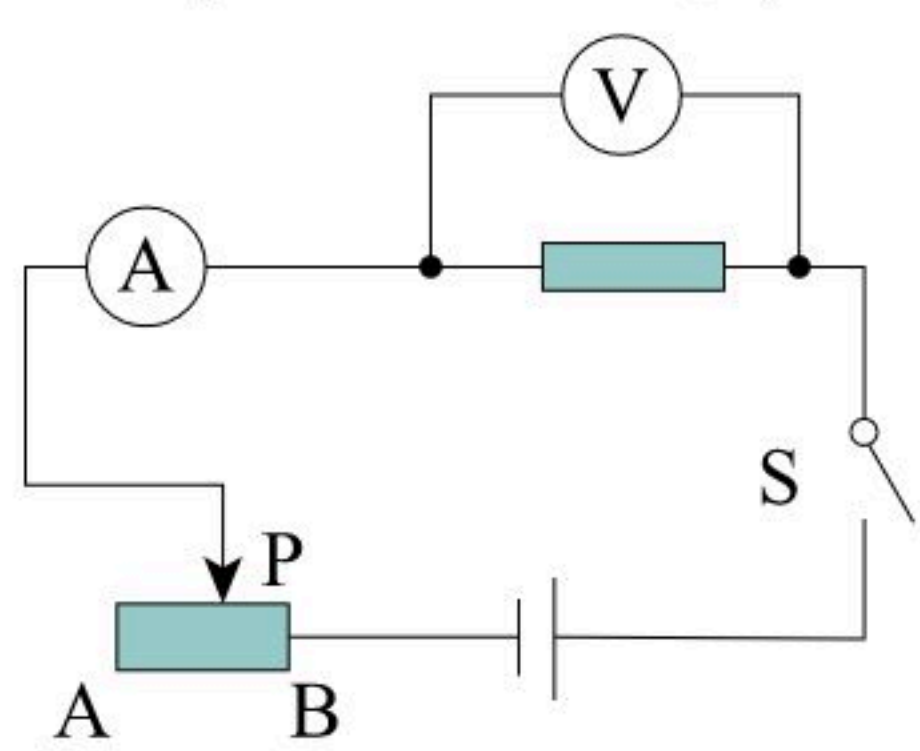
|          |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|
| 次数       | 1   | 2   | 3   |
| 电压 $U/V$ | 1.0 | 2.0 | 3.0 |
| 电流 $I/A$ | 0.2 | 0.4 | 0.6 |

(1) 在连接实验电路时, 开关应 \_\_\_\_\_, 滑片要处于 \_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”) 端;

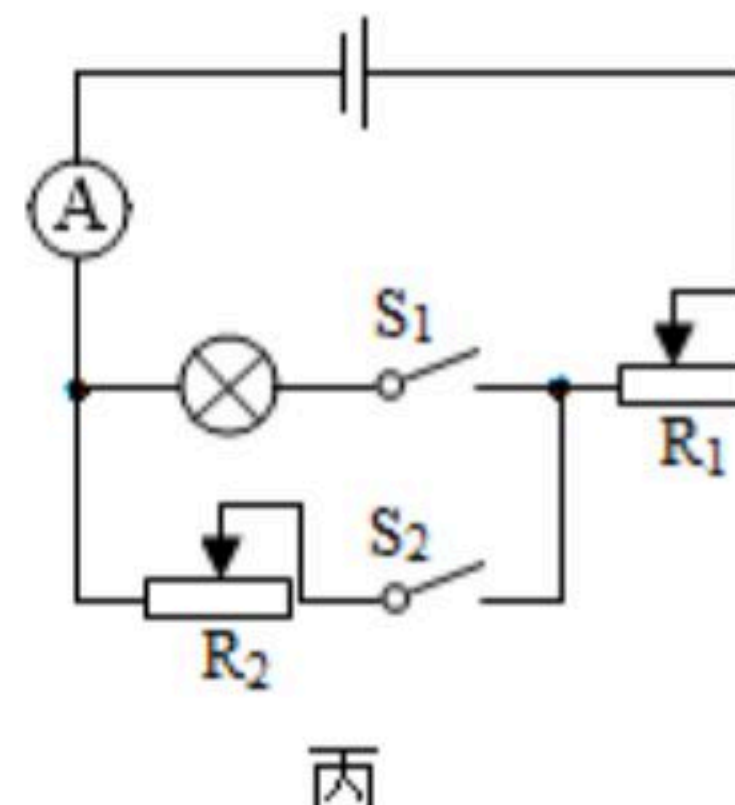
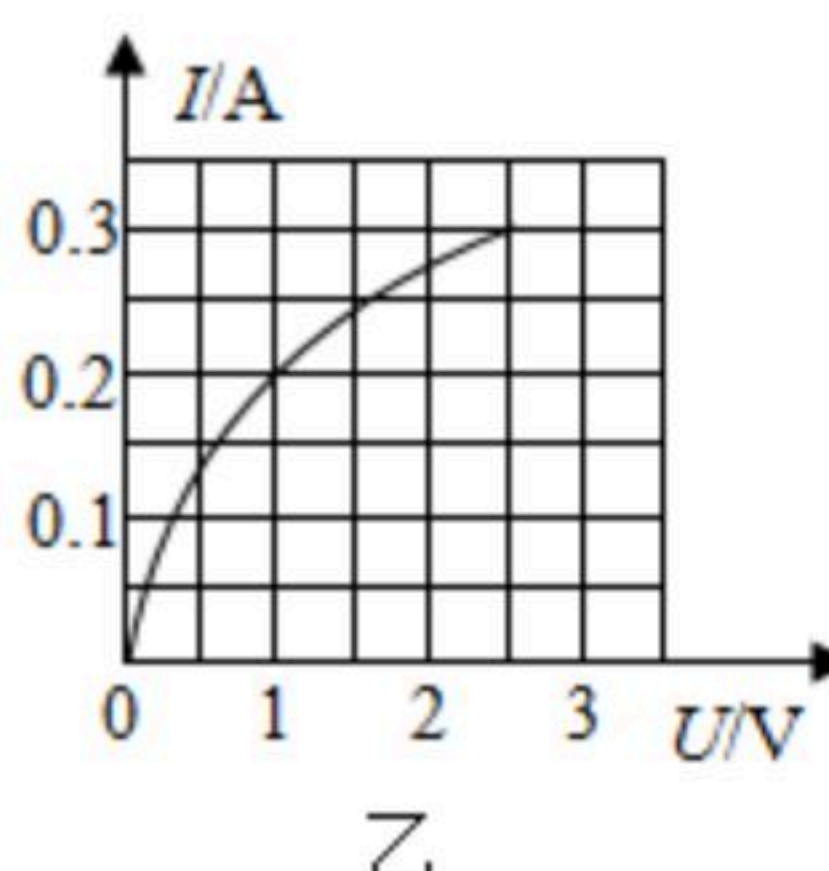
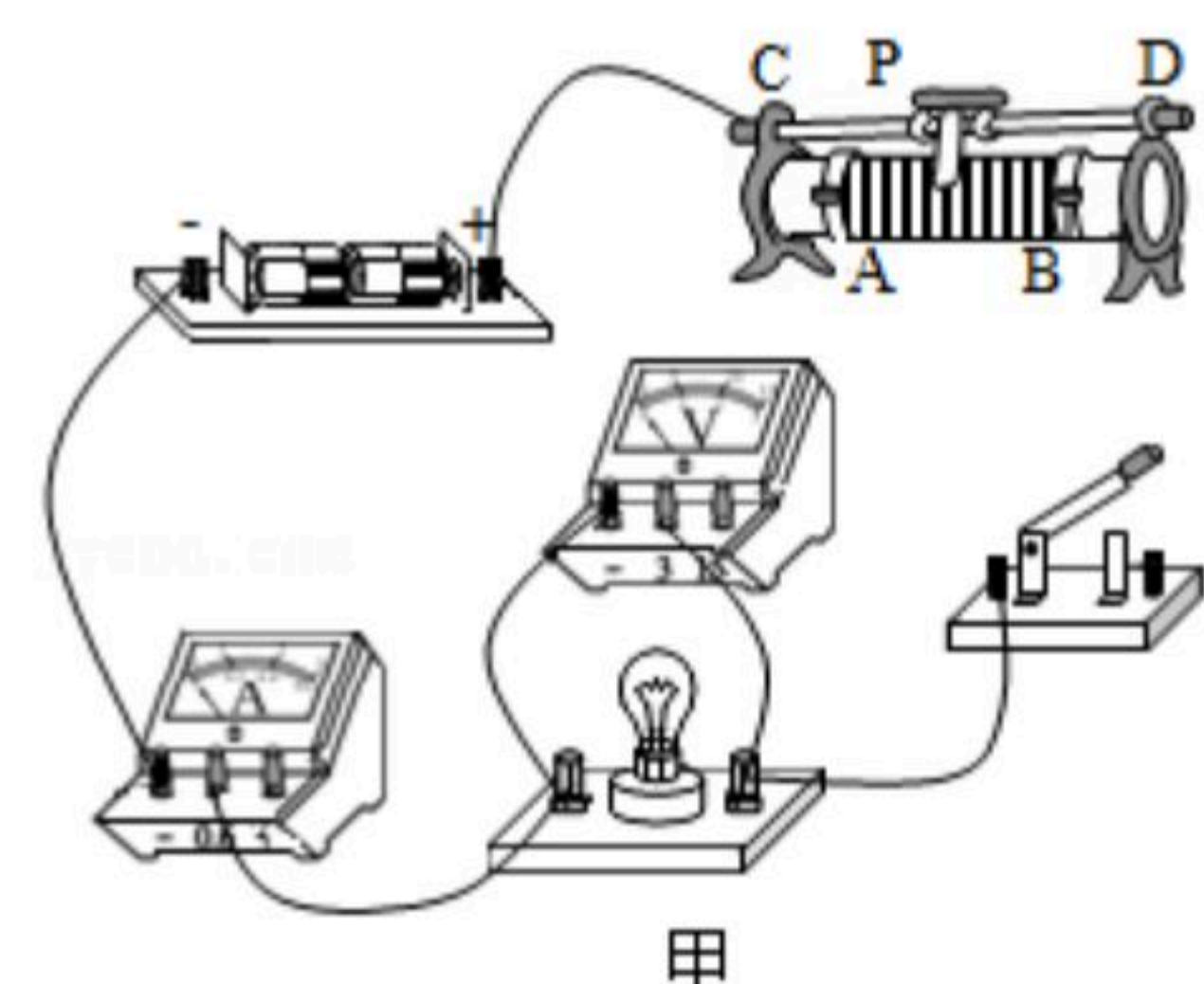
(2) 检查电路时, 发现电压表和电流表的位置互换了, 若闭合开关, 电流表 \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 被烧坏;

(3) 改正上面的错误后, 在实验过程中, 小明调节滑动变阻器使电压表的示数为  $1.0V$ , 记录此时电流表的示数; 接着他向 \_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”) 端移动滑动变阻器的滑片, 使电压表的示数增大到  $2.0V$ , 记录此时电流表的示数; 小明又继续移动滑动变阻器的滑片, 记录了第三组数据如上表所示。分析所测数据可知, 该定值电阻的阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ , 同时得出实验结论: 在电阻一定时, 通过导体的电流与导体两端的电压成 \_\_\_\_\_;

(4) 第三组实验后, 小明保持滑动变阻器滑片位置不动, 将原来定值电阻取下, 换成一个  $10\Omega$  的定值电阻, 直接闭合开关, 则此时电流表的示数为 \_\_\_\_\_。



23. 测量小灯泡额定功率的实验中, 器材如下: 待测小灯泡 (额定电压为  $2.5V$ )、电源 (电压恒为  $3V$ )、电流表、电压表、滑动变阻器、开关各一只, 导线若干。



(1) 如图甲所示是某同学连接的电路, 请用笔画线代替导线将其补充完整 (要求: 滑片向左滑动时电阻变大);

(2) 移动滑动变阻器的滑片, 测出电压表和电流表的多组数据, 绘制出小灯泡的电流





扫码查看解析

随电压变化关系的图象如图乙所示，小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W；移动滑动变阻器的滑片，当滑动变阻器的电阻为 $6\Omega$ 时，小灯泡的电功率为\_\_\_\_\_W；根据图象，同学们还发现小灯泡电阻是变化的，这是因为灯泡的电阻受\_\_\_\_\_影响。

(3) 完成上述实验后，另有同学设计了如图丙所示的电路，测出了额定电流为 $I_{\text{额}}$ 的小灯泡的额定功率。电源电压不变，滑动变阻器 $R_1$ 的最大阻值为 $R$ ，实验方案如下：

- ①按电路图连接电路；
- ②只闭合开关 $S_1$ ，移动 $R_1$ 的滑片，使电流表的示数为 $I_{\text{额}}$ ，灯泡正常发光；
- ③只闭合开关 $S_2$ ，保持\_\_\_\_\_的滑片位置不动，移动另一个滑动变阻器的滑片，使电流表的示数为\_\_\_\_\_；
- ④保持 $R_2$ 的滑片位置不动，将 $R_1$ 的滑片移到最左端，电流表的示数为 $I_1$ ，再将 $R_1$ 的滑片移到最右端，电流表的示数为 $I_2$ ；
- ⑤小灯泡额定功率的表达式为 $P=_____$ （用 $I_{\text{额}}$ 、 $I_1$ 、 $I_2$ 、 $R$ 表示）。