



扫码查看解析

# 2022年安徽省蚌埠市中考模拟试卷（一）

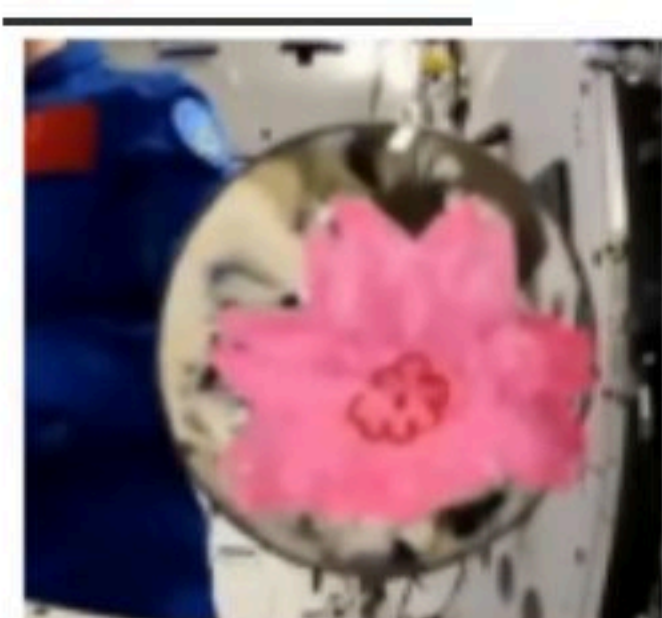
## 物 理

注：满分为70分。

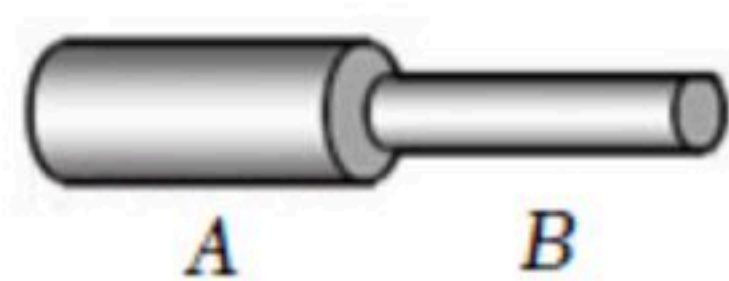
### 一、填空题（每空2分，共20分）

1. 北京冬奥会的火炬中使用的燃料是氢，查阅资料得知氢的热值较大为： $1.4 \times 10^8 \text{ J/kg}$ ，该热值的物理意义是 \_\_\_\_\_。

2. 2021年12月9日宇航员王亚平在我国“天和号”空间站为我们上了一节精彩的课，王亚平把一个金属圈插入饮用水袋并抽出后，形成了一个水膜，然后把她和女儿在地面上一起做的花朵折纸放在了水膜上，花朵立即贴在水膜上（如图），这说明分子间存在 \_\_\_\_\_。



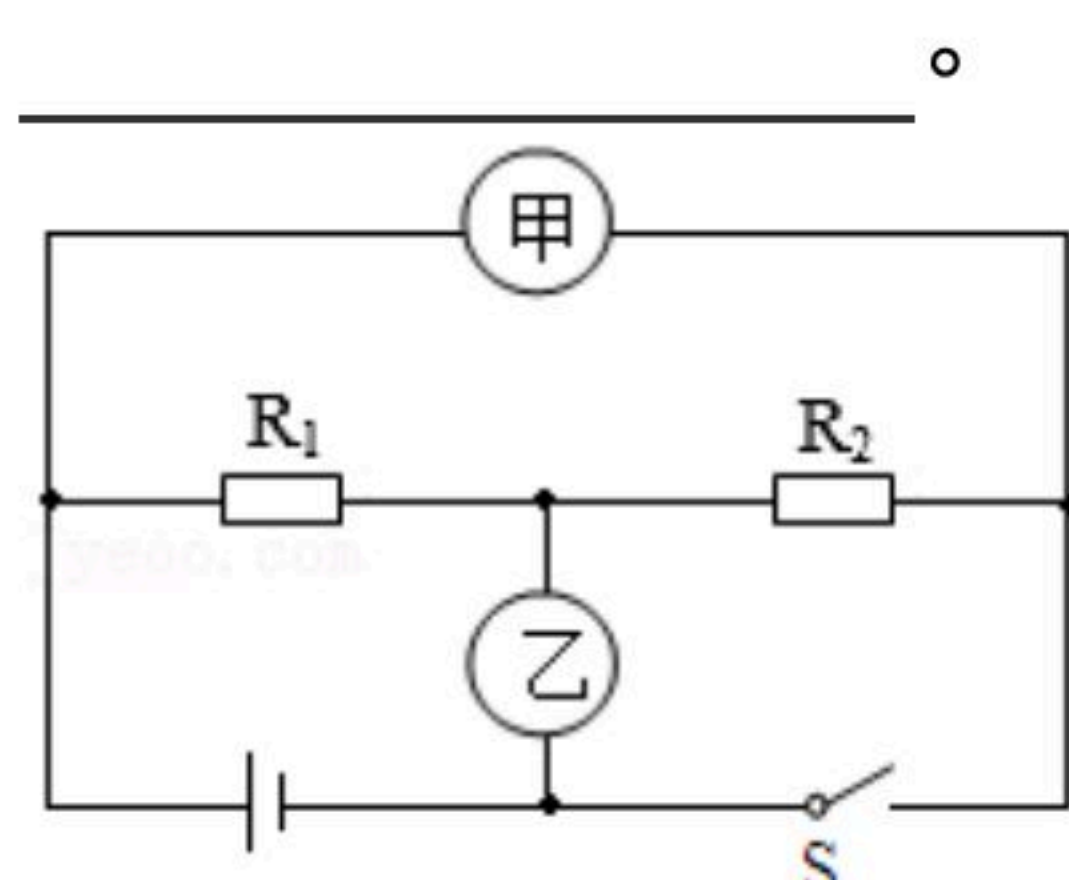
3. A、B两段是由材料相同、横截面积不同的导体制成的圆柱体，如图所示连接，现圆柱体中通入从左向右的电流，则A、B两段导体中的电流 $I_A$  \_\_\_\_\_  $I_B$ 。（选填“>”、“=”或“<”）



4. 下列物品中，具有导电性的有 \_\_\_\_\_（填序号）。

- ①塑料棒
- ②金属勺
- ③铅笔芯
- ④橡胶垫
- ⑤盐水

5. 如图：当开关S闭合，甲、乙两表为电压表时，两表示数之比 $U_{甲} : U_{乙} = 3 : 1$ ，则 $R_1 : R_2$ 为 \_\_\_\_\_；当开关S断开，甲、乙两表为电流表时，两表示数之比 $I_{甲} : I_{乙}$ 为 \_\_\_\_\_。

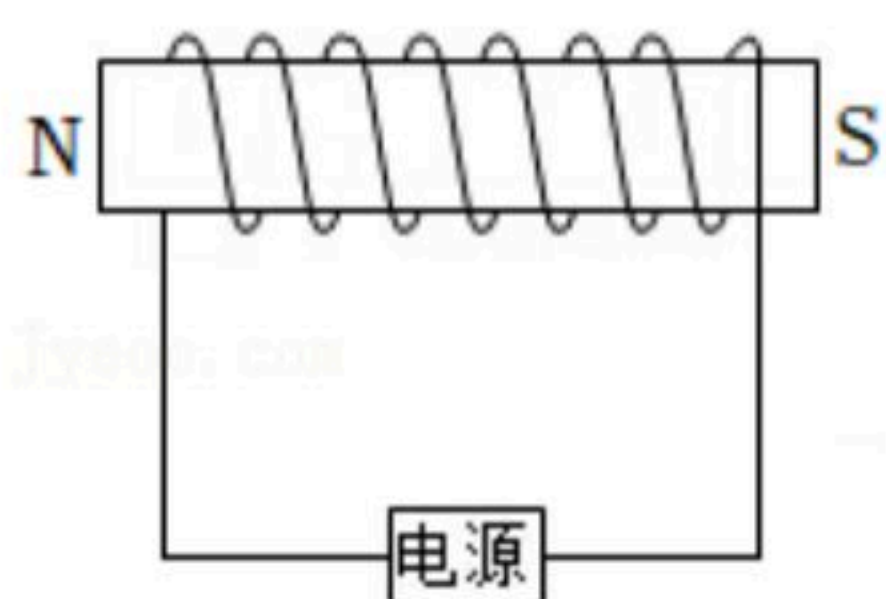




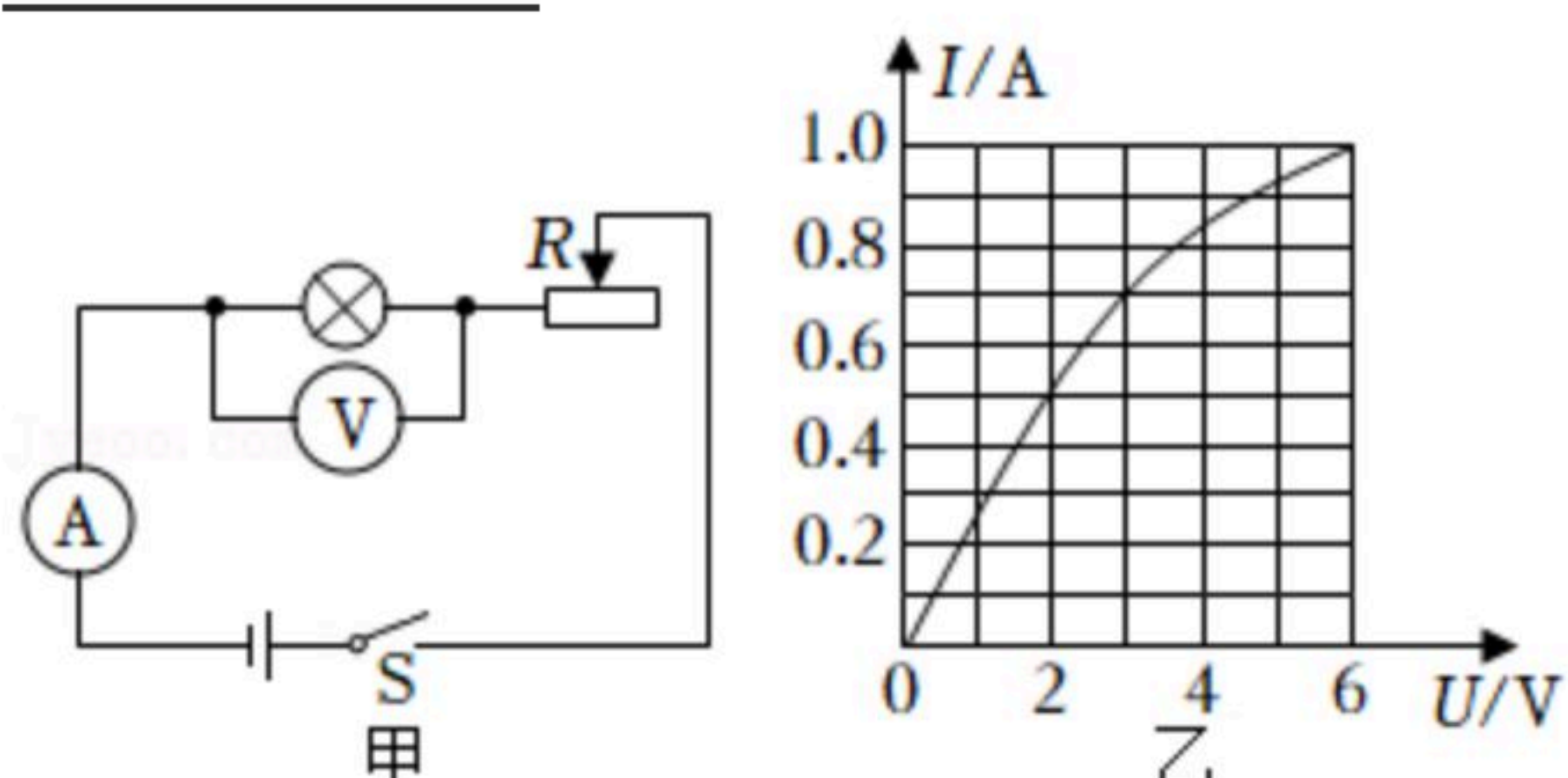


扫码查看解析

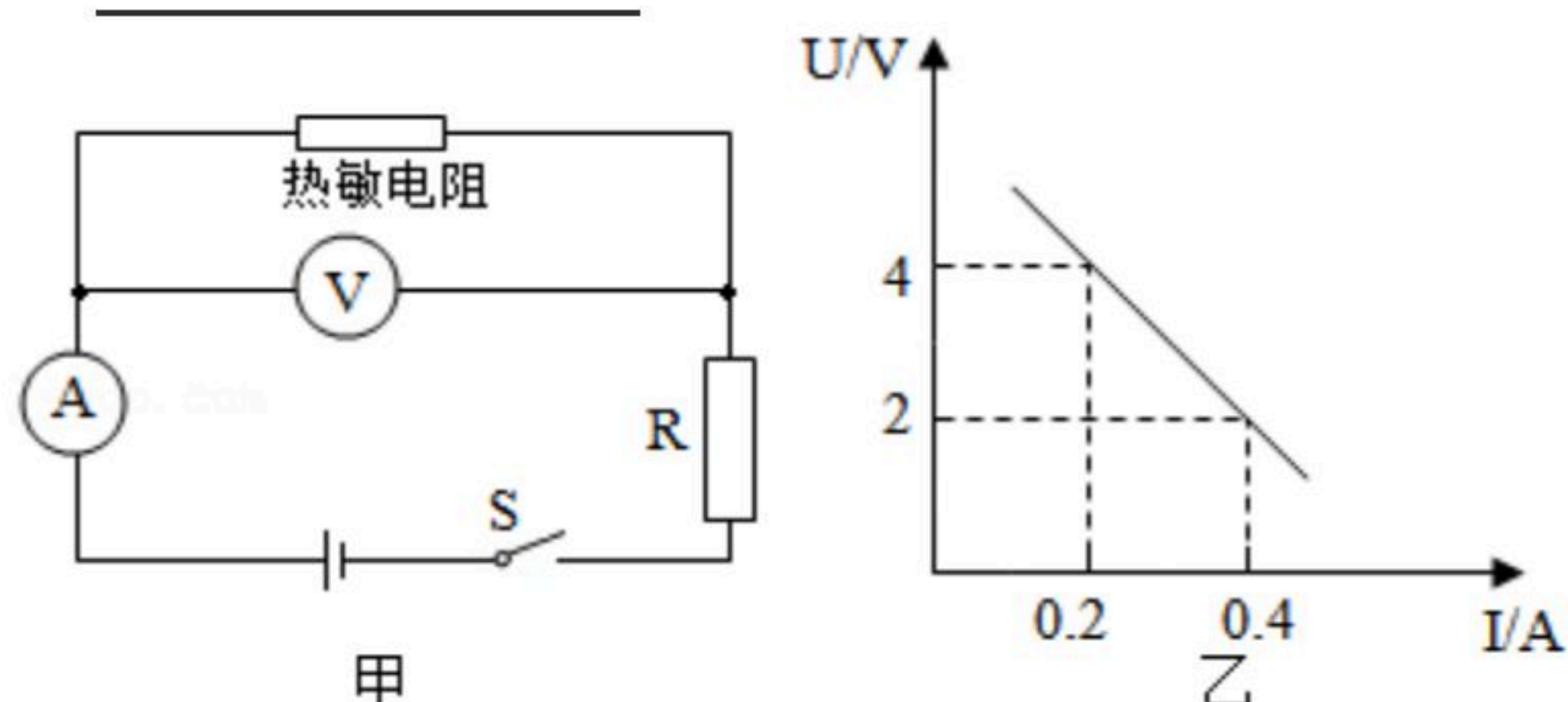
6. 如图所示，通电螺线管的左端为N极，右端为S极，则电源的 \_\_\_\_\_ 端为正极。  
(选填“左”或“右”)



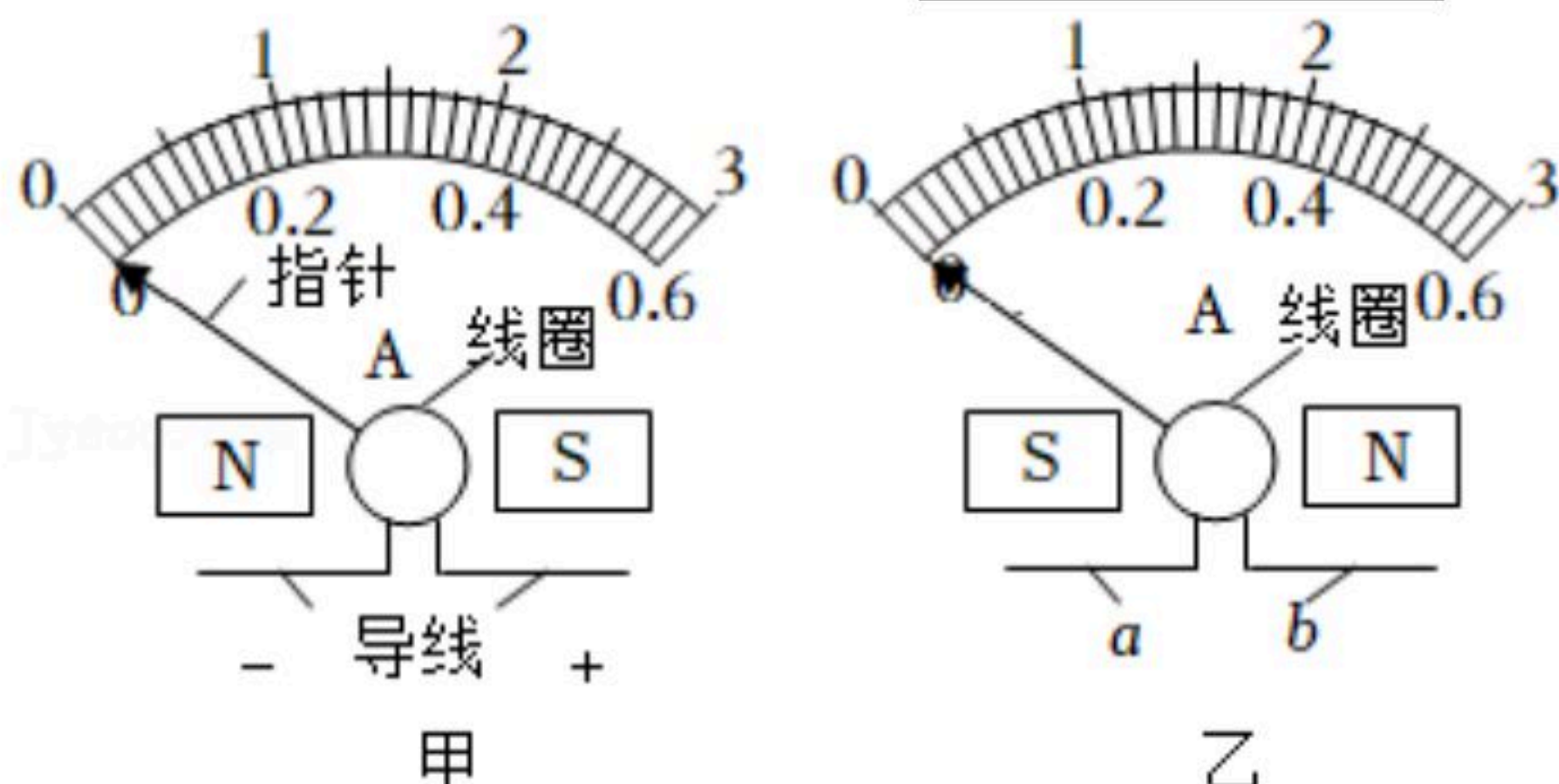
7. 如图甲电路所示，电源电压为10V且保持不变，小灯泡标有“6V 6W”的字样，小灯泡的电流随电压的变化曲线如图乙。要想使灯泡正常发光，滑动变阻器接入电路的电阻为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。



8. 如图所示，甲电路中热敏电阻的阻值随温度的升高而减小， $R$ 是一个定值电阻，闭合开关 $S$ ，当环境温度发生变化时，两电表的示数间的变化关系如图乙所示，当环境温度降低时，电压表示数将 \_\_\_\_\_ (变大/不变/变小)，电源电压 $U=$  \_\_\_\_\_ V， $R=$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。



9. 如图所示为工作原理及线圈相同的两款电流表的内部结构示意图。其原理是通电导体在磁场中受到力的作用，从而线圈带动指针偏转，如果电流从甲电流表的“+”接线柱流入，那么指针将会向正方向(向右)偏转，如果电流表的内部结构如图乙所示，则电流表的“+”接线柱是 \_\_\_\_\_ (选填“a”或“b”)。

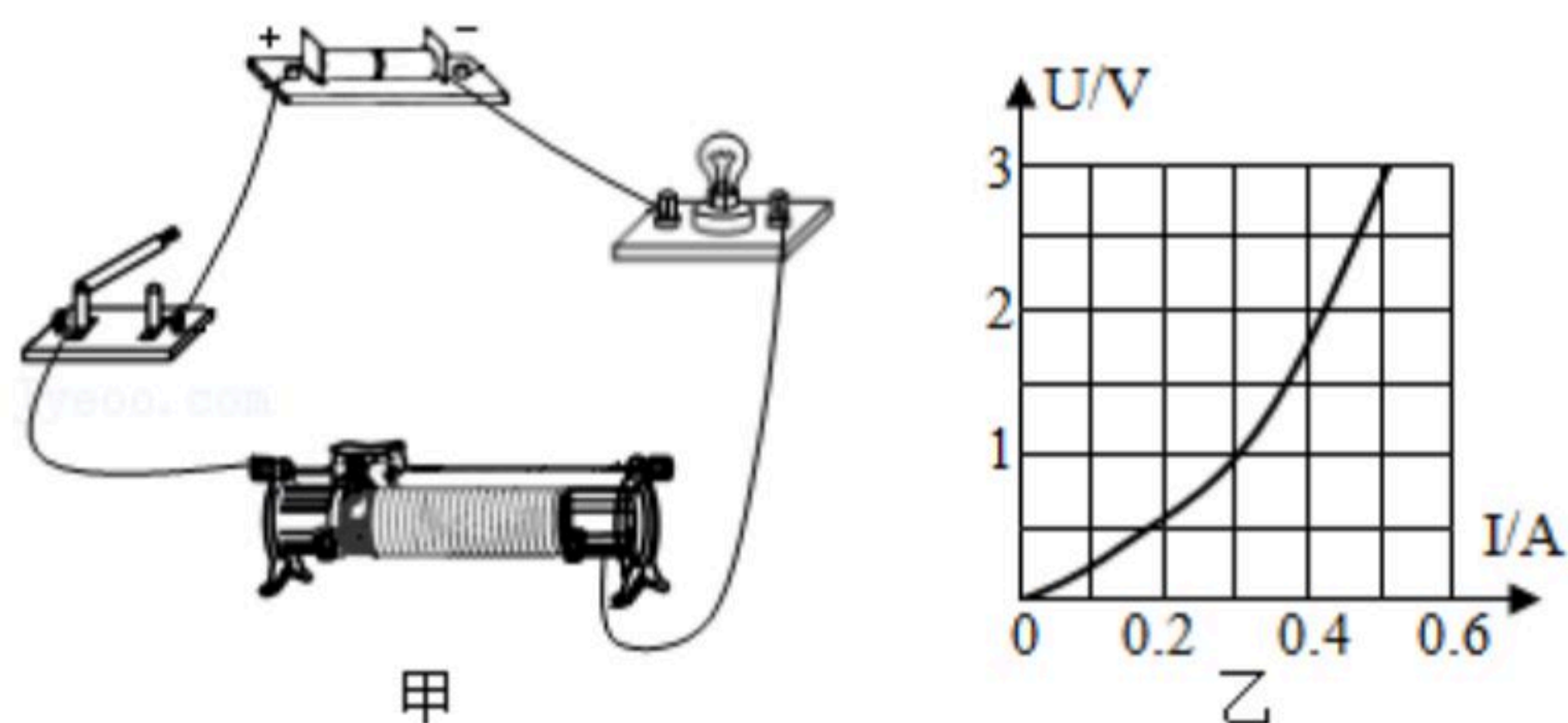


10. 如图甲所示的电路中，小灯泡两端电压与通过的电流关系如图乙所示，闭合开关，小灯泡发光，变阻器滑片从如图所示位置往右滑一段距离的过程中，小灯泡的电阻将 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)，这过程中变阻器连入电路阻值的变化量大小为 $\Delta R_1$ ，小灯泡阻值的变化量大小为 $\Delta R_2$ ，则这两个量的大小关系是：  
 $\Delta R_1$  \_\_\_\_\_  $\Delta R_2$  (选填“大于”、“小于”或“等于”)

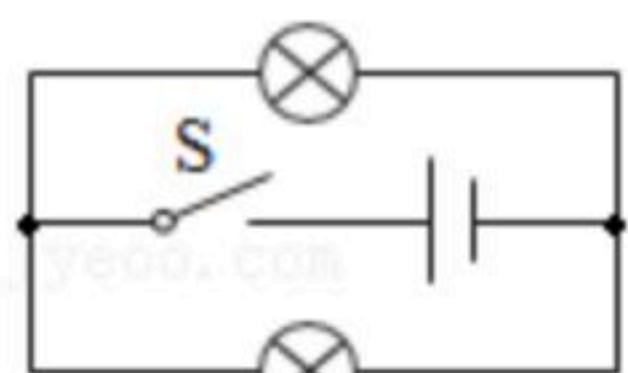
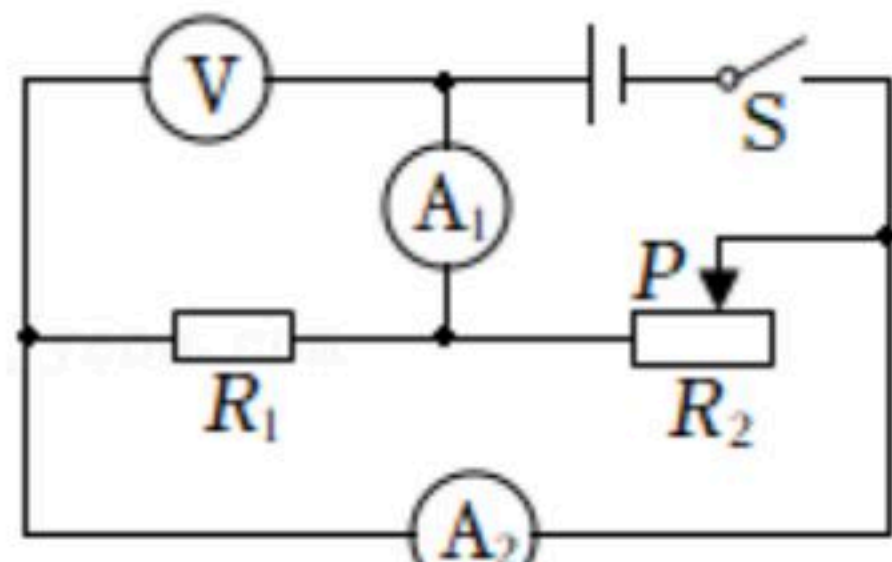




扫码查看解析



二、选择题（每小题2分，共14分；每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题意的）

11. 关于热现象和内能，下列说法正确的是（ ）
- A. 温度低的物体，其内能一定较小
  - B. 温度为 $0^{\circ}\text{C}$ 的物体分子就不会运动，所以内能为零
  - C. 热量总是由内能大的物体传递给内能小的物体
  - D. 在四冲程内燃机中，做功冲程将内能转化为机械能
12. 下列关于摩擦起电的说法中，正确的是（ ）
- A. 摩擦起电是创造电荷的过程
  - B. 摩擦起电使质子发生了转移
  - C. 摩擦起电使电子发生了转移
  - D. 摩擦起电中原子核束缚核外电子能力弱的容易带负电
13. 如图所示的电路中，闭合开关 $S$ ，两个灯泡均发光，则下列说法中正确的是（ ）
- 
- A. 两个灯泡两端的电压一定相等
  - B. 通过两个灯泡的电流一定相等
  - C. 两个灯泡的电功率一定相等
  - D. 若一个灯泡坏了，另一个灯泡也不能发光
14. 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关 $S$ ，当滑动变阻器滑片 $P$ 向右滑动过程中，下列说法正确的是（ ）
- 
- A. 电流表 $A_2$ 的示数变大
  - B. 电压表 $V$ 的示数变大
  - C. 电压表 $V$ 的示数与电流表 $A_1$ 的示数的比值变大
  - D. 电压表 $V$ 的示数与电流表 $A_1$ 的示数的乘积变大
15. 小明把台灯插头插入插座，当他闭合台灯开关时，室内其他电灯全部熄灭。检查发现保险丝熔断。造成这一故障的原因可能是（ ）





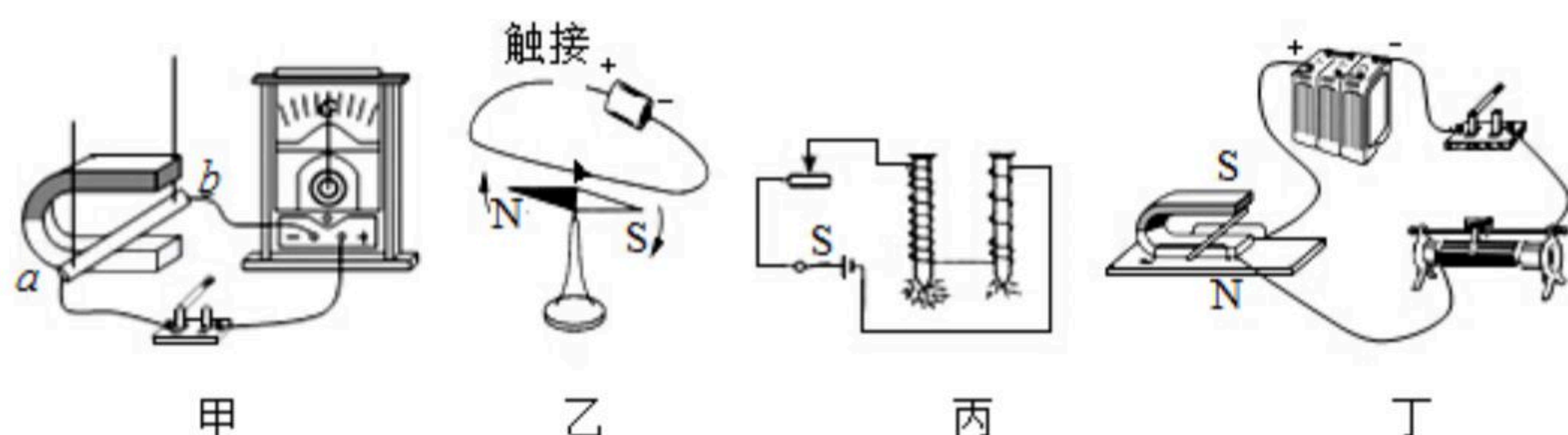
扫码查看解析

- A. 开关短路      B. 插座短路      C. 插头短路      D. 灯泡短路

16. 关于磁体、磁场和磁感线，以下说法中正确的是 ( )

- A. 所有金属都能够被磁体所磁化  
 B. 磁场周围存在大量的磁感线，磁感线越稠密说明磁场越强  
 C. 小磁针静止时指南北方向是因为受到地磁场的作用  
 D. 小磁针在磁场中静止时，S极所指的方向就是该点磁场的方向

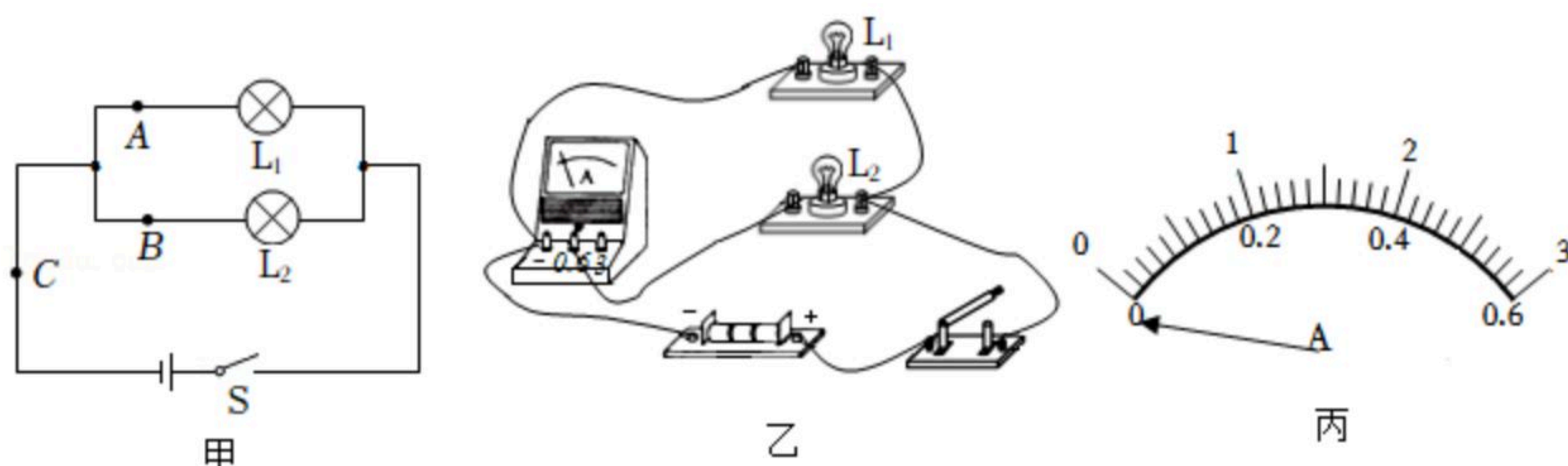
17. 如图所示的四个装置，关于它们的说法中正确的是 ( )



- A. 图甲可用来演示电动机原理  
 B. 图乙是安培用来验证电流具有磁效应的装置  
 C. 图丙可用来演示电磁铁的磁性强弱与线圈匝数的关系  
 D. 图丁可用来演示发电机的工作原理

### 三、实验题 (第18小题6分, 第19小题6分, 第20小题6分, 共18分)

18. 晓琳要探究“并联电路的电流规律”，如图甲所示是她设计的电路图。



(1) 在连接图乙的电路时开关应处于 \_\_\_\_\_ (选填“断开”或“闭合”) 状态。

(2) 接通电路前发现电流表指针在如图丙所示的位置处，可能的原因是 \_\_\_\_\_。

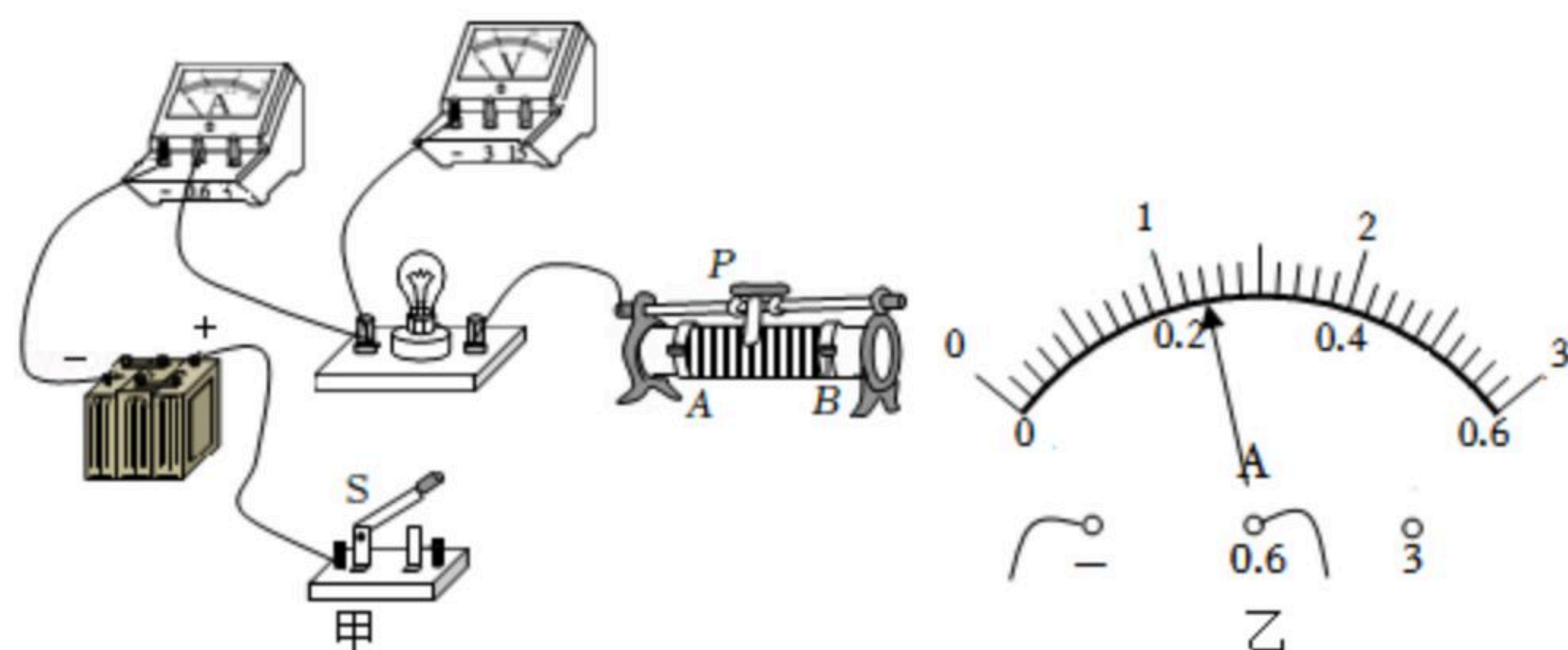
(3) 更正上述问题后，晓琳测量A、B的电流，以及C处电流。为了得出普遍规律，晓琳还应该 \_\_\_\_\_。

19. 某同学用如图甲所示的装置，测量小灯泡在不同电压下的电功率，已知小灯泡的额定电压为2.5V。





扫码查看解析



(1) 请你用笔画线代替导线，将图甲中的实物电路连接完整（要求：滑动变阻器的滑片向左移动时小灯泡变亮）。

(2) 电路正确连接后，闭合开关发现小灯泡不亮，接下来应该 \_\_\_\_\_。

(3) 之后，该同学测量了不同电压下小灯泡的电流，并把测得的数据填写在如表中。当电压表的示数为2.5V时，电流表示数如图乙，此小灯泡的额定功率为 \_\_\_\_\_ W。

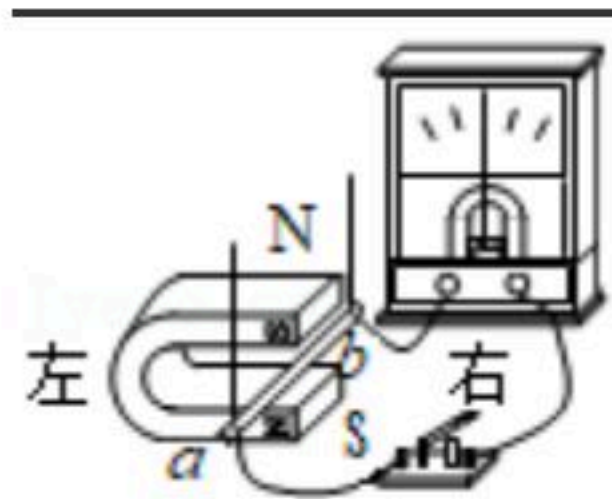
| 次数 | 电压/V | 电流/A | 实际功率/W |
|----|------|------|--------|
| 1  | 1.6  | 0.20 | 0.32   |
| 2  | 2.5  |      |        |
| 3  | 2.8  | 0.26 | 0.73   |

20. 如图所示是探究“怎样产生感应电流”的实验装置，导体ab通过导线、开关连接在灵敏电流计的两接线柱上。

(1) 实验时，如果 \_\_\_\_\_，我们就认为有感应电流产生。

(2) 闭合开关，若导体不动，磁体水平左右运动，电路中 \_\_\_\_\_（选填“有”或“无”）感应电流。

(3) 同学们要进一步探究“感应电流的大小跟哪些因素有关”时，猜想：感应电流的大小可能跟导体切割磁感线运动的快慢有关，于是，利用原有实验装置，闭合开关保持其他条件不变，只改变 \_\_\_\_\_ 观察 \_\_\_\_\_。



#### 四、计算题（第21小题6分，第22小题6分，第23小题6分，共18分；解答要有必要的公式和过程）

21. 随着生活水平的提高，汽车已经进入平常百姓家。某汽车以72km/h的速度在平直公路上匀速行驶30km消耗了2.5L汽油。

(1) 汽油完全燃烧，放出的热量。（ $q_{\text{汽油}}=4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ，汽油密度 $\rho=$





扫码查看解析

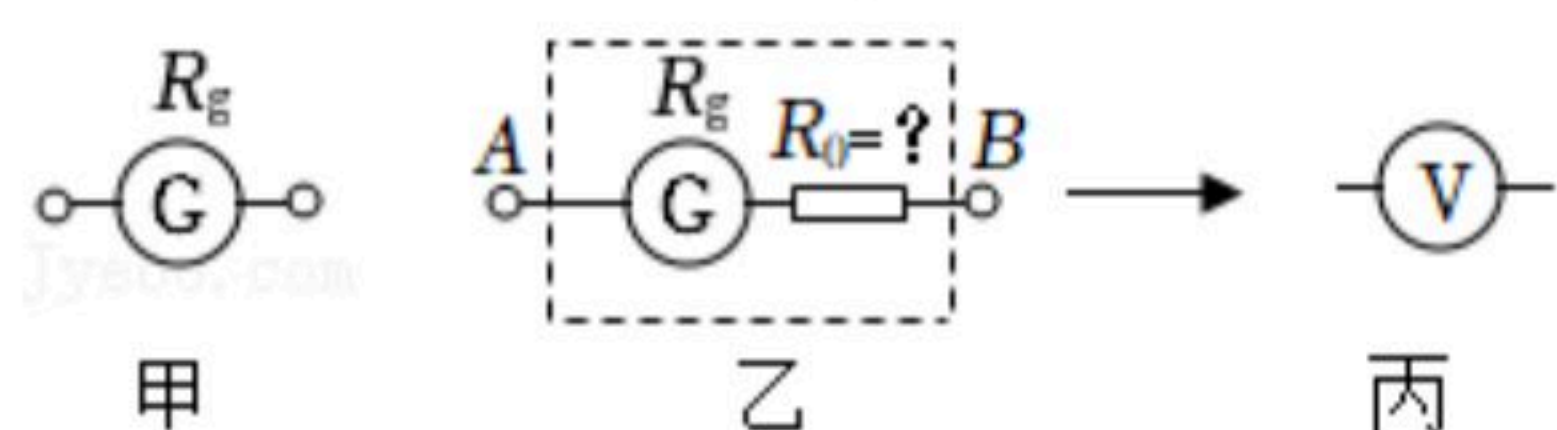
$0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )

(2) 若已知牵引力为  $600 \text{ N}$ ，则此汽油机的效率为多少？

22. 常用电压表是小量程的电流表（电流计） $G$ 改装而成的，电流计本身也有电阻（内阻  $R_g$ ），并遵从欧姆定律。如图甲所示，现有一内阻  $R_g = 10 \Omega$ ，满偏电流（电流表的最大测量值） $I_g = 3 \text{ mA}$ 的电流计，将其改装为量程为  $0 \sim 3 \text{ V}$ 的电压表如图所示。求：

(1) 串联电阻  $R_0$ 的阻值大小？

(2) 请结合数学知识推证：改装好的电压表  $V$ 如图丙所示，其表盘的刻度也是均匀的。



23. 图甲为某品牌空气炸锅，其发热元件为两个电阻， $R_1 = 48.4 \Omega$ ， $R_2 = 484 \Omega$ ，额定工作电压为  $220 \text{ V}$ ，通过开关  $S$ 、 $S_1$ ，可实现高温挡、中温挡和低温挡三个挡位的切换，其内部电路可简化为图乙所示电路。

(1) 空气炸锅在工作时会通过电动机向内部吹风，借助循环风，达到炸锅内部迅速升温的目的，炸锅中电动机的工作原理为 \_\_\_\_\_。

(2) 开关  $S_1$  闭合，开关  $S$  接  $a$  端时为 \_\_\_\_\_（选填“高温挡”、“中温挡”或“低温挡”），求此时通过电阻  $R_2$  的电流？（结果保留两位小数）

(3) 若不计热量损失，用此空气炸锅高温挡加工薯条，原料薯条温度为  $20^\circ \text{C}$ ，炸熟至少需要达到  $170^\circ \text{C}$ ，求一次炸熟  $200 \text{ g}$ 薯条需要多少时间？ $[c_{\text{薯条}} \text{ 取 } 3.63 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ \text{C})]$

