



扫码查看解析

2021-2022学年河南省商丘市梁园区九年级（上）期中 试卷

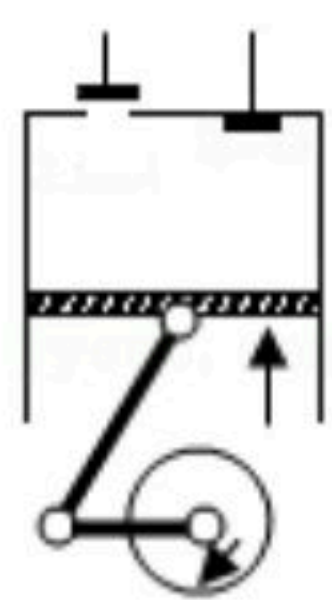
物 理

注：满分为70分。

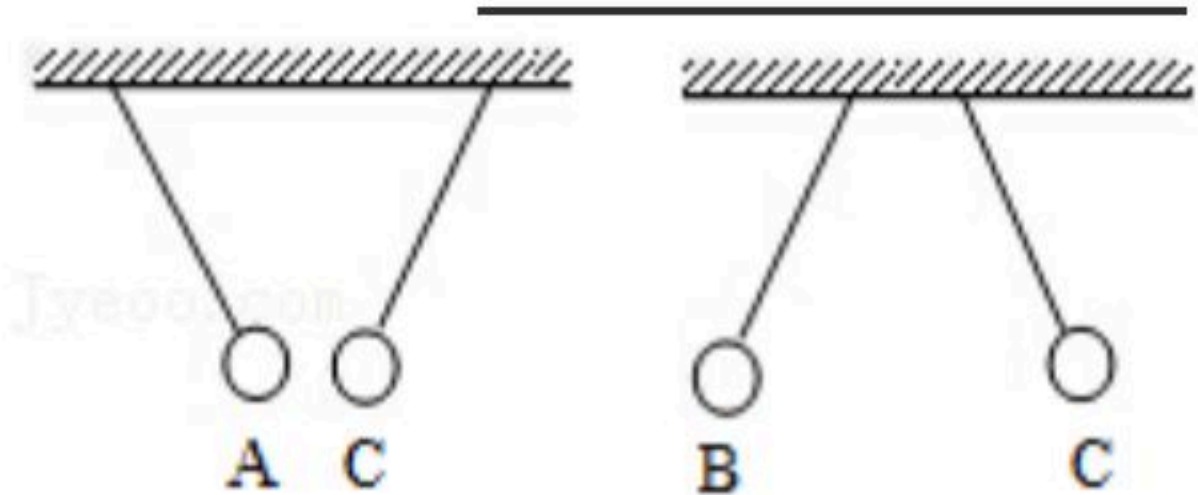
一、填空：（每空1分，共14分）

1. 从改变物体内能的途径来看，太阳能热水器是通过_____来增加水的内能；寒冷的冬天大家常常搓手取暖，这是通过_____方式来改变内能的大小。汽车在长直斜坡上匀速下滑时，它的机械能_____（选填“守恒”或“不守恒”）。

2. 某汽油机飞轮的转速为 $2400r/min$ ，则这台汽油机在 $1s$ 内对外做功_____次，靠飞轮的惯性完成了_____个冲程。如图是其中的_____冲程。

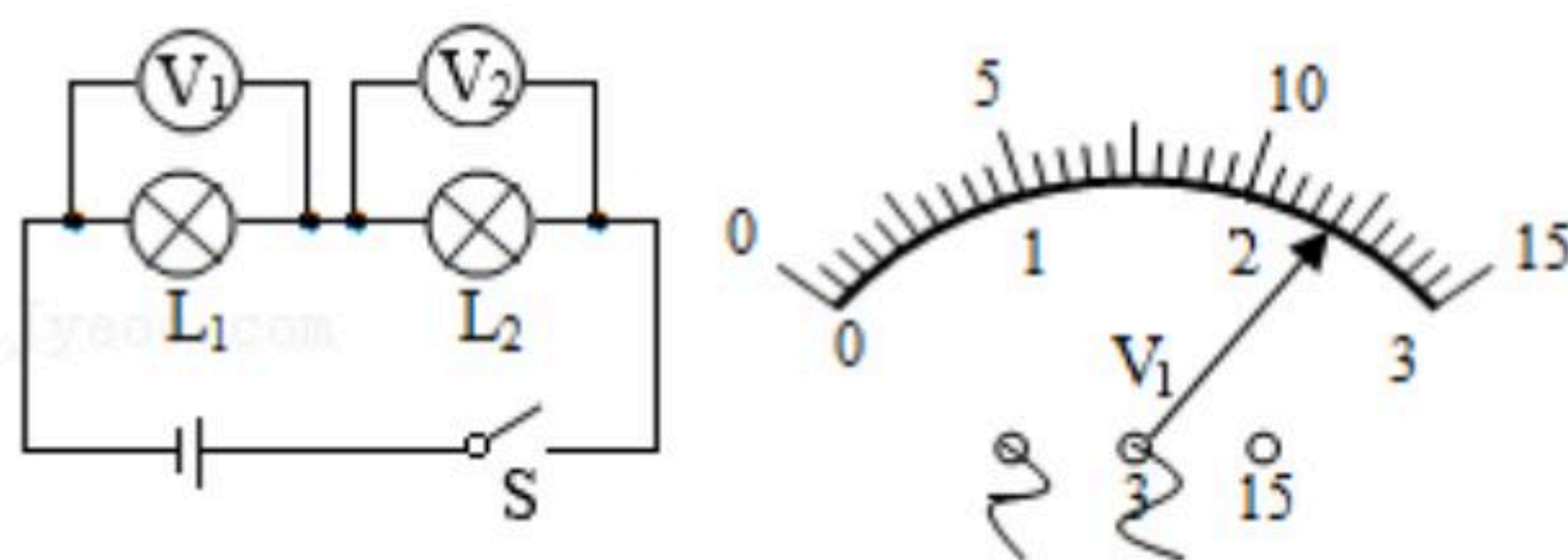


3. 用细线悬挂着A, B, C三个轻质小球，它们之间的相互作用如图甲所示，若A带正电，则：B带_____电，C带_____电。

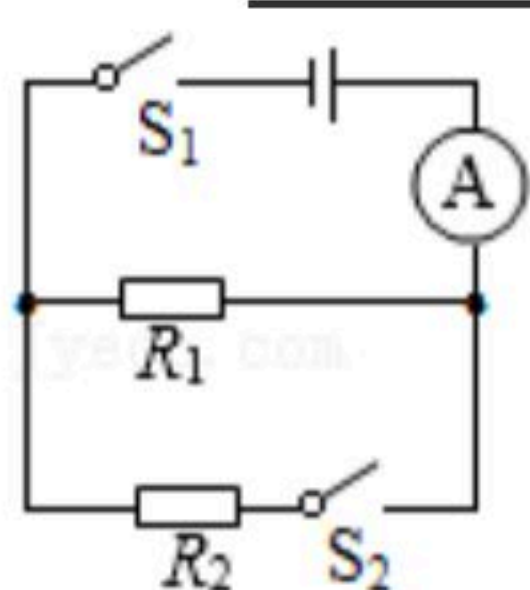


4. 如图所示的电路中电源电压为 $6V$ ，S闭合后电压表 V_1 示数如图所示为_____V，小

灯泡 L_2 两端的电压是_____V。



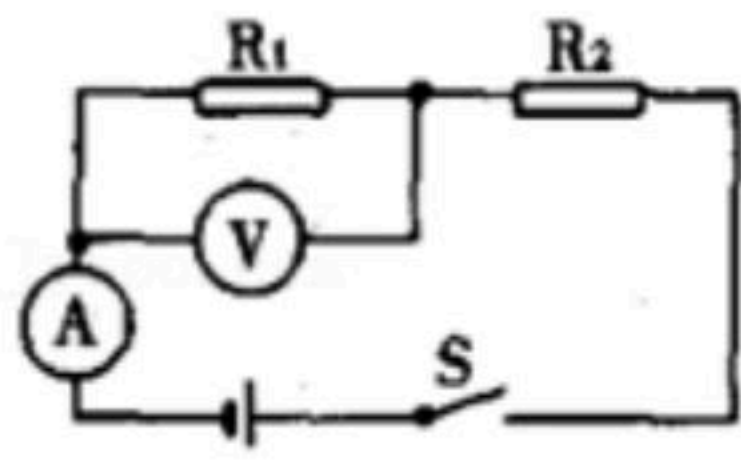
5. 如图所示，电路中电源电压恒定，定值电阻 $R_1=20\Omega$ ，只闭合开关 S_1 ，电流表示数为 $0.3A$ ，则电源电压为_____V；同时闭合开关 S_1 、 S_2 ，电流表示数为 $0.5A$ ，则 R_2 的阻值为_____ Ω 。



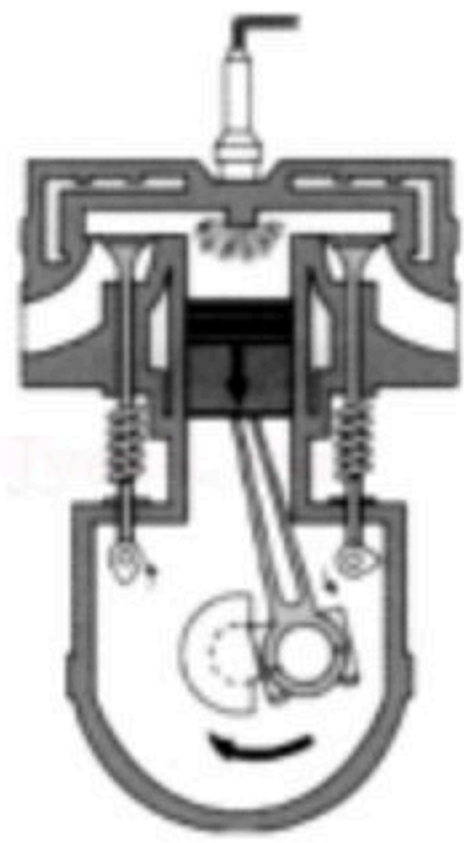
6. 在图中所示的电路中，电源电压保持为 $6V$ 不变。闭合开关S，电路正常工作。当电流表示数 $0.2A$ 时，电压表示数 $2V$ ，则 R_2 的阻值为_____；若两表均无示数，此时 R_2 的



阻值 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”)；若两个电表的示数突然变大，则发生的故障是 _____。

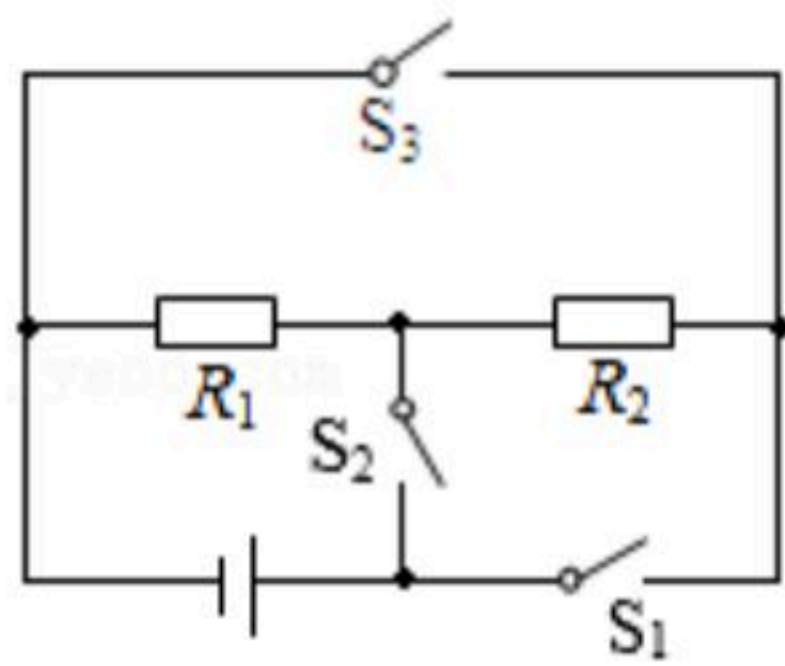


二. 选择题 (本题共8小题, 每小题2分, 共16分。第7~12小题, 每小题只有一个正确答案, 每小题2分; 第13、14小题为双项选择, 每小题2分, 全部选择正确得2分, 选择正确但不全得1分, 不选、多选或错选得0分)

7. 下列事例中, 能说明分子不停地做无规则运动的是 ()
- A. 冬天, 雪花漫天飞舞
 - B. 春天, 柳絮四处飘扬
 - C. 阳光下, 看见灰尘飞舞
 - D. 公园里, 闻到百花香
8. 关于温度、热量、内能, 下列说法正确的是 ()
- A. 物体的温度越高, 所含的热量越多
 - B. 60°C 的水一定比 30°C 的水内能大
 - C. 物体温度升高, 内能一定增大
 - D. 热量总是由内能大的物体传向内能小的物体
9. 下列说法中正确的是 ()
- A. 热机消耗的燃料越多, 效率就越低
 - B. 柴油机的效率一般低于汽油机的效率
 - C. 热机做的有用功越多, 效率就越高
 - D. 热机效率高, 将内能转化为机械能的比例就大
10. 如图所示是某汽车发动机的做功冲程的示意图。在活塞向下运动的过程中, 汽缸内气体的 ()
- 
- A. 温度保持不变
 - B. 分子热运动加快
 - C. 一部分内能转化为活塞的机械能
 - D. 全部内能转化为活塞的机械能
11. 如图所示的电路中, 利用开关的通断来改变电路连接方式, 下面对该电路的连接描述不正确的是 ()

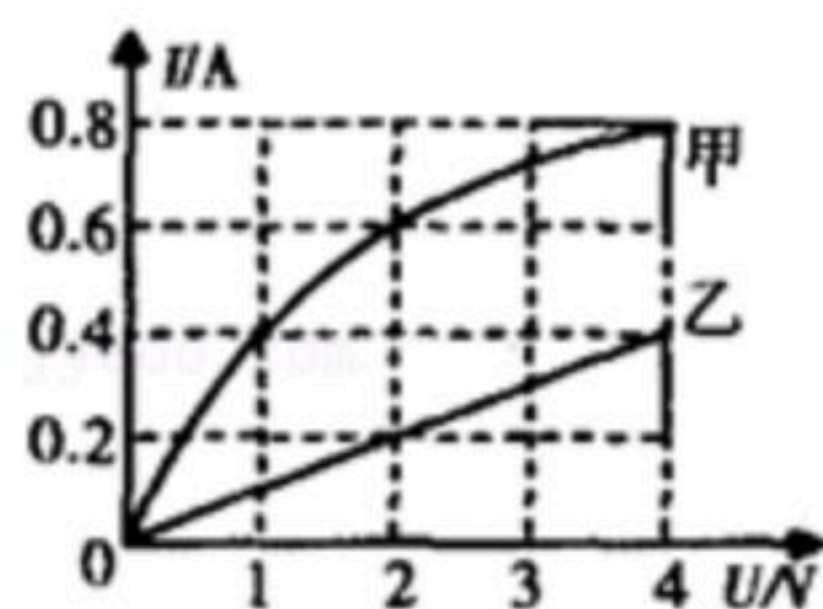


扫码查看解析

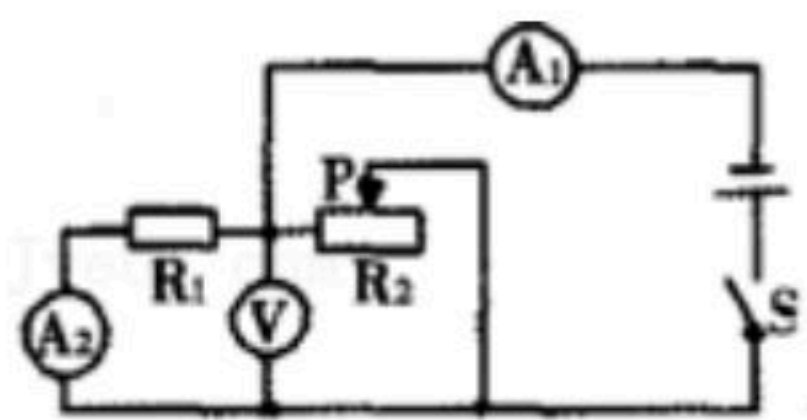


- A. 断开 S_1 ，闭合 S_2 、 S_3 ，电阻 R_1 、 R_2 组成并联电路
 B. 只闭合 S_2 ，电阻 R_2 单独工作
 C. 只闭合 S_1 ，电阻 R_1 、 R_2 组成串联电路
 D. 同时闭合 S_1 、 S_3 ，电路会形成电源短路
12. 年仅24岁的成都青年曹原，解决了困扰世界物理学家多年的难题，取得了在石墨烯超导领域中的重大突破。超导材料不能用来制作（ ）
 A. 电磁铁线圈 B. 电热丝 C. 电动机线圈 D. 输电导线

13. 如图所示，是定值电阻 R 和小灯泡 L 电流随电压变化的图象，由图象可知（ ）



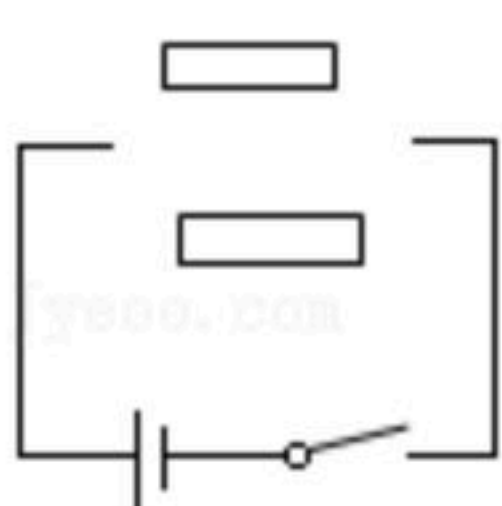
- A. 乙是定值电阻 R 的 $I-U$ 图象
 B. 定值电阻的阻值为 5Ω
 C. 定值电阻 R 和小灯泡 L 并联接在 $4V$ 的电源上，干路中的电流是 $1.2A$
 D. 定值电阻 R 和小灯泡 L 串联接在 $6V$ 的电源上，电路中的电流是 $0.4A$
14. 如图所示，电源电压保持不变，当开关 S 闭合后，使滑动变阻器的滑片 P 向右移动过程中，以下说法正确的是（ ）



- A. 电压表的示数不变，电流表 A_1 的示数变大， A_2 的示数变小
 B. 电压表的示数不变，电流表 A_2 的示数不变， A_1 的示数变小
 C. 电压表的示数与电流表 A_1 的示数的比值变大， A_1 的示数变小
 D. 电压表的示数与电流表 A_1 的示数的比值不变， A_1 的示数变小

三. 作图题（每题2分，共4分）

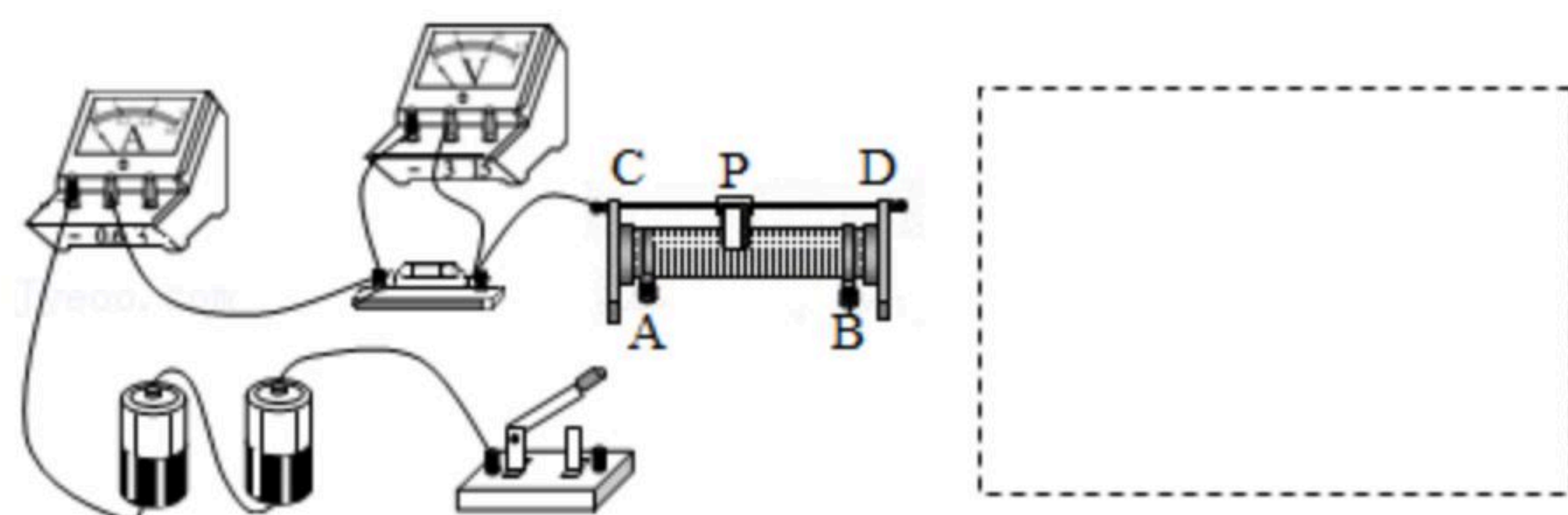
15. 在图中，作出两电阻串联的电路图。



16. 在“探究通过定值电阻的电流与电压的关系”实验中：



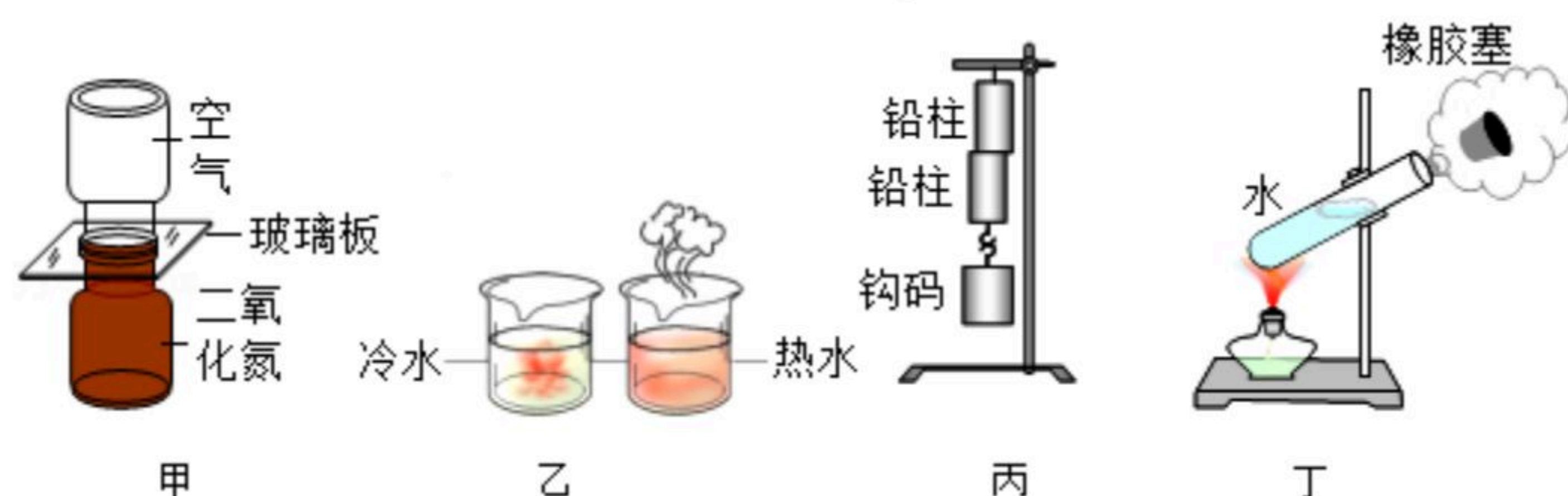
扫码查看解析



- (1) 如图所示，用笔画线代替导线，将实验电路连接完整（要求滑片左移时，滑动变阻器接入电路的阻值变小）；
- (2) 在虚线框中画出实验电路图。

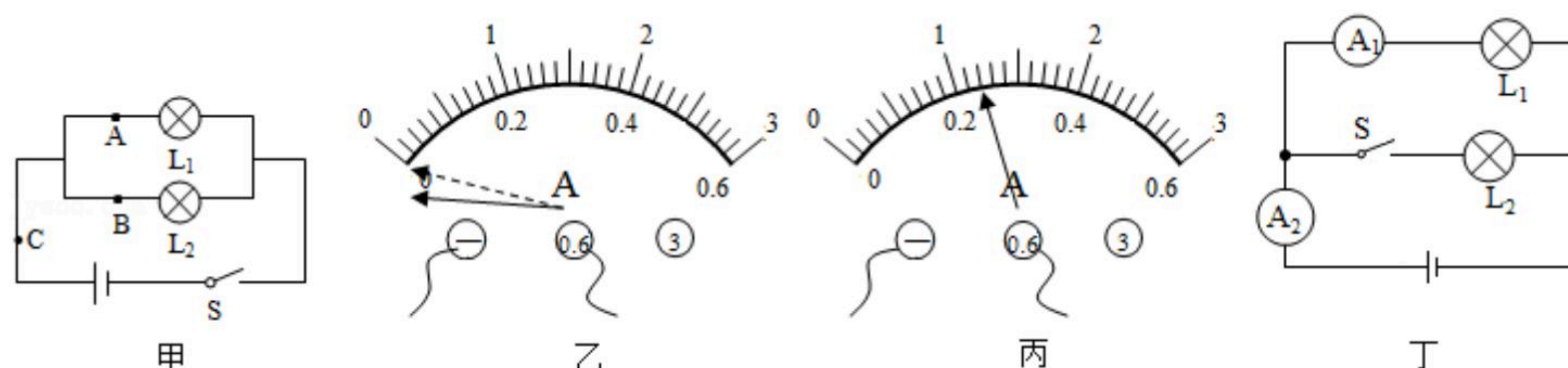
四、实验与探究（17题4分，18题6分，19题8分（5）2分，其余每空1分，共18分）

17. 观察如图所示的四个热学实验，回答下列问题：



- (1) 甲图中，抽掉玻璃板后，两瓶中气体会混合在一起，颜色逐渐变均匀，这属于 扩散 现象。
- (2) 乙图中，红墨水在热水中比在冷水中扩散快，说明分子无规则运动快慢与 温度 有关；
- (3) 丙图中，紧压两铅柱使它们合在一起，下面可以悬挂钩码，这说明固体分子间存在 引力。
- (4) 丁图中，试管内的水沸腾一段时间后，水蒸气将橡胶塞推出，水蒸气的内能转化为橡胶塞的 机械 能。

18. 如图甲是小王在探究并联电路中电流规律的实验电路图：



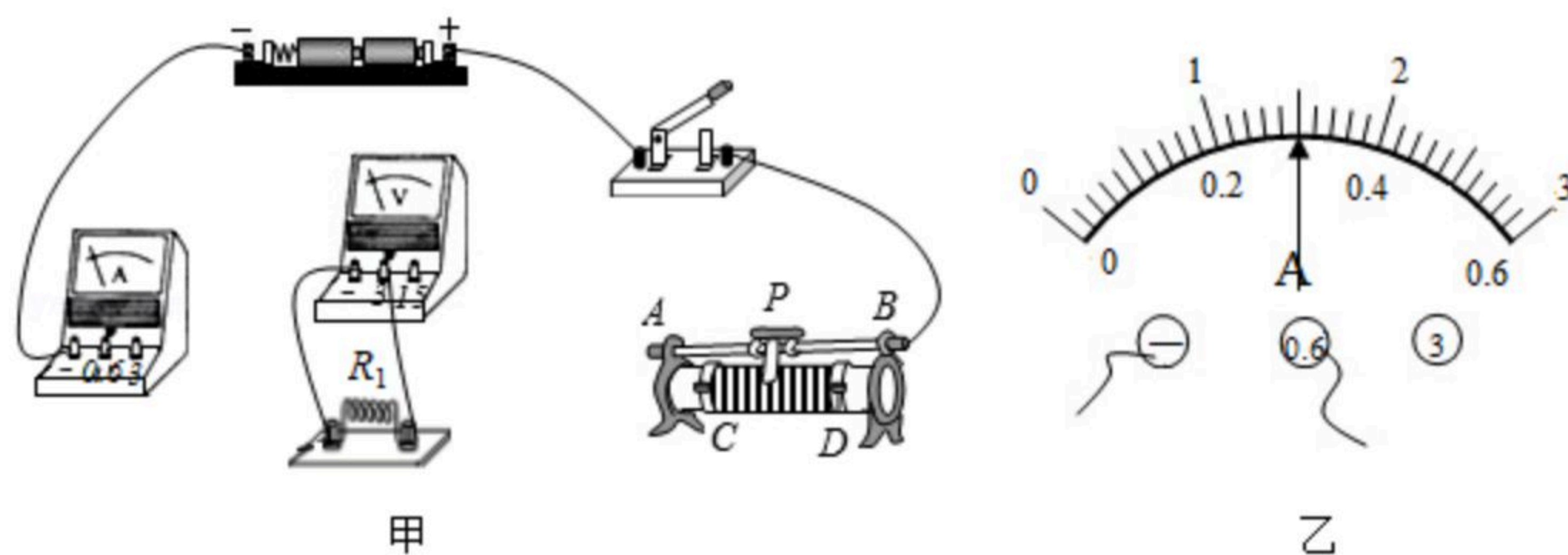
(交流与评估)

- (1) 在连接电路时发现，刚接好最后一根导线，表的指针就发生了偏转，由此可知在连接电路时，他忘了 断开开关。
- (2) 他先将电流表接A处，闭合开关后，观察到灯L₂发光，但灯L₁不发光，电流表的示数为零，电路可能存在的故障是：L₁断路。
- (3) 他在测量B处的电流时，发现电流表的指针偏转如图乙所示，原因是 正负接线柱接反了；在排除故障后，电流表的示数如图丙所示，则电流表的示数为 0.2 A。
- (4) 实验结束后，小王又利用器材连接了如图丁所示的电路图，当开关S由断开到闭合时，电流表A₁的示数 不变（选填“变大”“变小”或“不变”），电流表A₂的示数 变大（选填“变大”“变小”或“不变”）。



扫码查看解析

19. 小强设计了如图甲所示装置来测量未知电阻 R_1 的阻值，其阻值约为 8Ω 。



- (1) 用笔画线代替导线将图甲中未连接部分连接起来；
- (2) 闭合开关前滑片应该移到 _____ (选填“C”或“D”)端，闭合开关后，发现电流表有示数、电压表无示数，其故障原因可能是 _____。

(3) 排除故障后，当电压表示数为 $2.4V$ 时，电流表示数如图乙所示，则通过 R_1 的电流 _____ A，计算可得待测电阻 $R_1 =$ _____ Ω ；

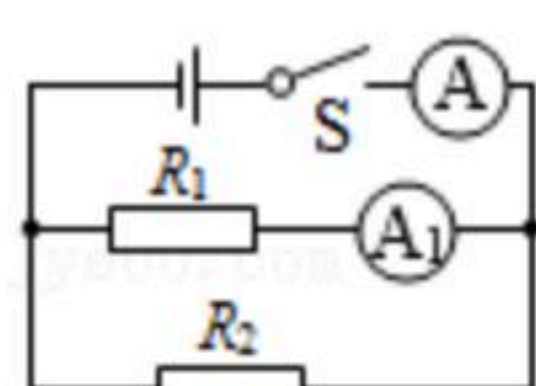
(4) 小强认为电阻已经测量完毕，准备整理器材，小红认为小强只测一组数据，还没有完成实验，理由是 _____；

(5) 小强继续实验，请帮小强设计一个记录数据的表格中。

五. 综合应用 (20题9分, 21题9分, 共18分)

20. 在如图所示的电路中，已知电阻 R_1 阻值为 10Ω 。闭合开关S后，电流表A的示数为 $1.5A$ ，电流表 A_1 的示数为 $1A$ ，求：

- (1) 通过 R_1 的电流；
- (2) 电源电压；
- (3) 电阻 R_2 的阻值。



21. 中国科学家首次在南海试采可燃冰取得圆满成功，实现了我国天然气水合物开发的历史性突破。可燃冰清洁无污染，储量巨大，是一种非常理想的新型能源。可燃冰的热值很大，是天然气热值的10倍以上，若按15倍计算。 $[c_{水} = 4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ ，天然气的热值 $q = 7.0 \times 10^7 J / m^3]$ 求：

- (1) 体积为 $0.01m^3$ 的可燃冰完全燃烧放出的热量为多少？
- (2) 若这些热量的90%被质量为 $100kg$ 的水吸收，则水升高的温度是多少？



扫码查看解析