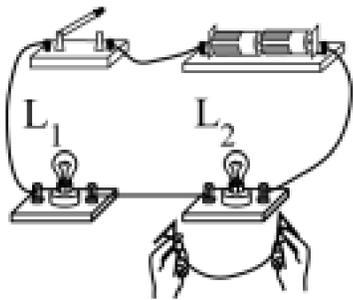
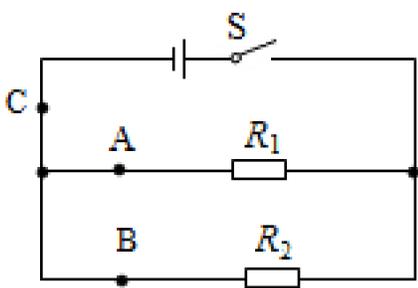


5. (2分) 两个相同的小灯泡，单独接在两节干电池组成的电源两端，都能发光，闭合开关后，小灯泡 L_1 和 L_2 也都发光。用一根导线接在小灯泡 L_2 的两端，你会看到的现象是 ()

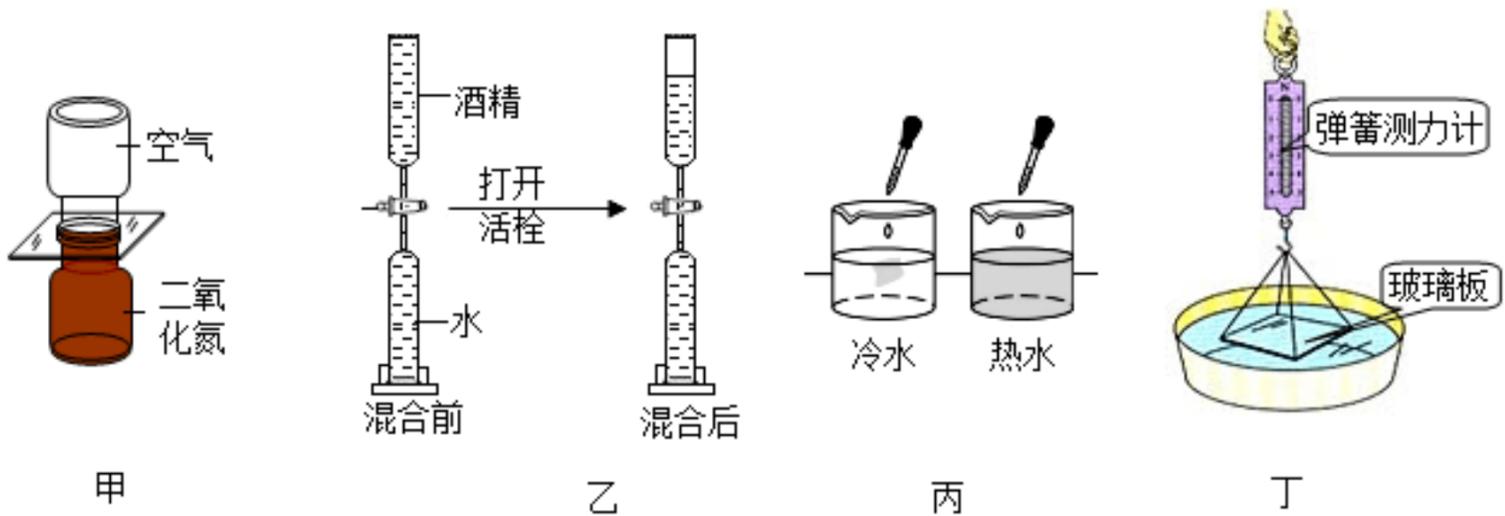


- A. 小灯泡 L_1 和 L_2 仍都发光
 B. 小灯泡 L_1 和 L_2 都熄灭
 C. 小灯泡 L_1 仍发光，小灯泡 L_2 熄灭
 D. 小灯泡 L_2 仍发光，小灯泡 L_1 熄灭
6. (2分) 如图所示的电路中，电源两端电压保持不变，定值电阻阻值 $R_1 < R_2$ 。闭合开关 S 后，电阻 R_1 、 R_2 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 ，通过两个电阻的电流分别为 I_A 、 I_B ，C 点电流为 I_C 。下列四个选项中，判断正确的是 ()



- A. $U_1 < U_2$ B. $U_1 > U_2$ C. $I_C < I_A$ D. $I_C > I_B$

- (多选) 7. (2分) 关于如图所示的四个热学实验，下列说法中正确的是 ()

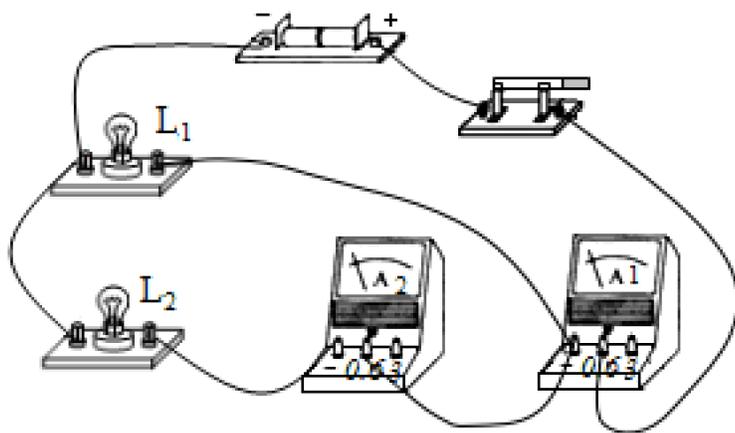


- 甲
- 乙
- 丙
- 丁
- A. 图甲中二氧化氮的密度大于空气的密度，因此不能发生扩散现象
- B. 图乙中将一定量的水与酒精混合后总体积变小，说明分子间存在空隙
- C. 图丙中将红墨水同时滴入冷水和热水中，热水先变红，说明扩散的快慢跟温度有关
- D. 图丁中用弹簧测力计提起贴在水面的玻璃板时，测力计的示数变大，说明分子间存在斥力

(多选) 8. (2分) 如图所示，将水壶放在燃气灶上烧水，下列说法中正确的是 ()



- A. 燃气燃烧时将化学能转化为内能
- B. 烧水的过程中，水的温度升高时内能增加
- C. 烧水的过程中，水含有的热量变多
- D. 水沸腾后继续吸收热量时，温度升高，内能不变
- (多选) 9. (2分) 在如图所示的电路中，通过灯泡 L_1 的电流为 $0.3A$ ，电流表 A_2 的示数为 $0.2A$ 。下列说法中正确的是 ()



- A. 电流表 A_1 的示数为 $0.3A$
- B. 电流表 A_1 的示数为 $0.5A$

C. 通过灯泡 L_2 的电流为 0.2A

D. 通过灯泡 L_2 的电流为 0.5A

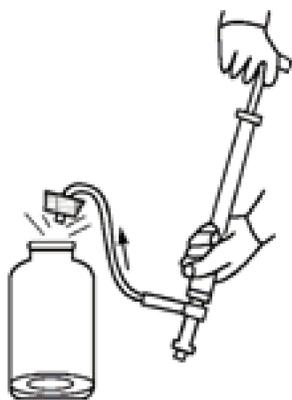
二、填空题（每空 1 分，共 21 分）

- 10.（2 分）端午浓情，粽叶飘香。如图所示，粽子刚出锅时闻起来清香浓郁_____现象；剥开粽子时会出现粽叶和米粒之间有“拉丝”的现象，说明分子间存在_____。



- 11.（2 分）汽车紧急刹车时轮胎与地面摩擦会冒烟，这表明通过_____方式可以改变物体的内能，太阳能热水器能够给水加热，这表明通过_____方式可以改变物体的内能。

- 12.（2 分）如图，玻璃瓶内装少量的水，用塞子塞紧，当瓶塞蹦出时，发现瓶内出现白雾。该现象的原因是：瓶内的空气膨胀对外做功_____（选填“增加”或“减少”），温度_____（选填“升高”或“降低”），液化为液滴。



- 13.（2 分）如图中的可擦笔通过用橡皮摩擦发热可以使字迹消失。从能量转化的角度来看，此过程是机械能转化为_____，与汽油机的_____冲程相同。



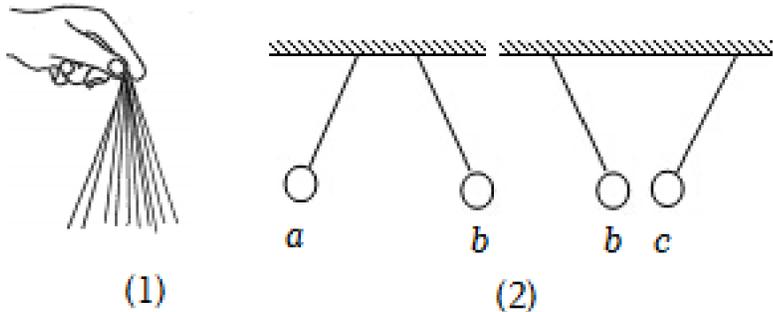
- 14.（3 分）学完静电现象后，小乐做了如下实验：

（1）将塑料绳的一端扎紧，尽可能将其撕成更多的细丝，用干燥的手从上向下捋几下

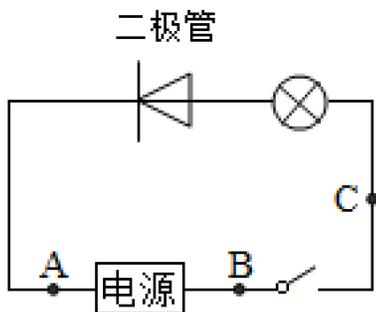
（1）所示的现象，这是因为塑料丝带上了_____电荷（选填“同种”或“异种”），这

种使塑料丝带带电的方法称为摩擦起电。

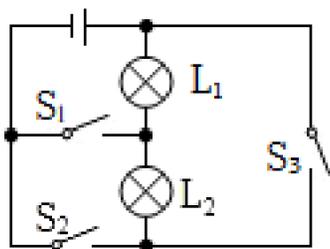
(2) 将三个轻质带电小球悬挂起来，相互作用情况如图(2)所示，则 c 球带 _____；
用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近 b 球，二者将互相 _____。



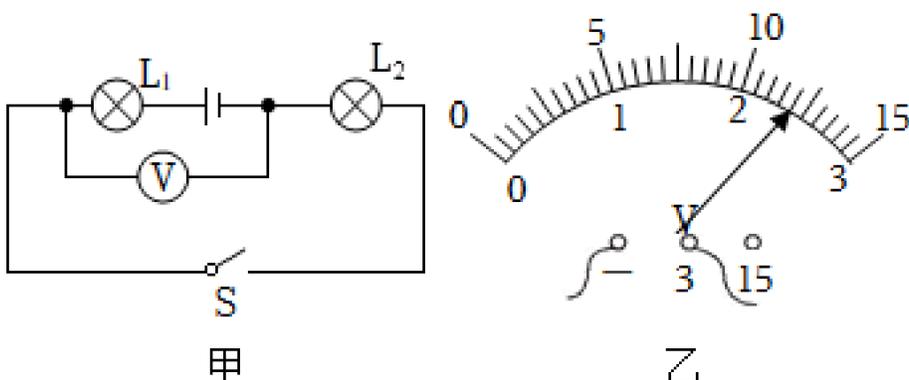
15. (3分) 电流在灯丝中无论沿什么方向流动都能使其发光，但是由 _____ (填“半导体”或“超导体”) 材料做成的发光二极管(简称 LED 灯)，只能让电流从一个方向流过，也就是发光二极管具有 _____ 性。如图所示的电路中灯泡发光，可据此推断出导线中电流方向为 C→ _____ (填“A”或“B”)。



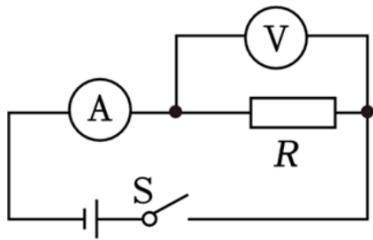
16. (3分) 如图所示，当同时闭合开关 S_1 、 S_2 和 S_3 时，电路处于 _____ 状态；在电路中要使电灯 L_1 和 L_2 串联，应闭合开关 _____；在电路中要使电灯 L_1 和 L_2 并联，应闭合开关 _____。



17. (2分) 图甲所示电路，当开关 S 闭合后，电灯 L_1 和 L_2 _____ 联。若电源电压为 6V，电压表示数如图乙所示，那么 L_1 灯两端的电压为 _____ V。

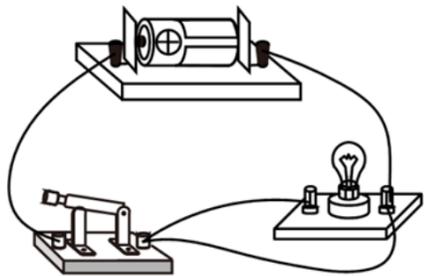


18. (2分) 如图所示，闭合开关后，电压表示数为 6V，则电阻 R 的阻值为 _____ Ω ；
若电源电压增大到 9V，则通过 R 的电流是 _____ A。



三、作图题（每题 2 分，共 4 分）

19.（2 分）如图是某同学连接的电路，闭合开关前检查电路发现有一处错误，如果不纠正错误就闭合开关，在上面打一个“×”。



20.（2 分）如图 1 所示由实物电路，请在图 2 所示方框内画出对应的电路图。

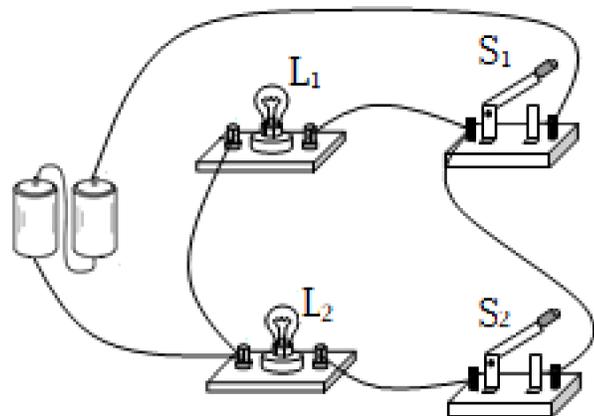


图1

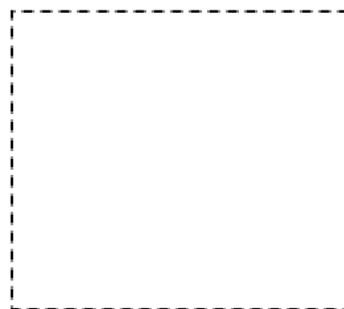
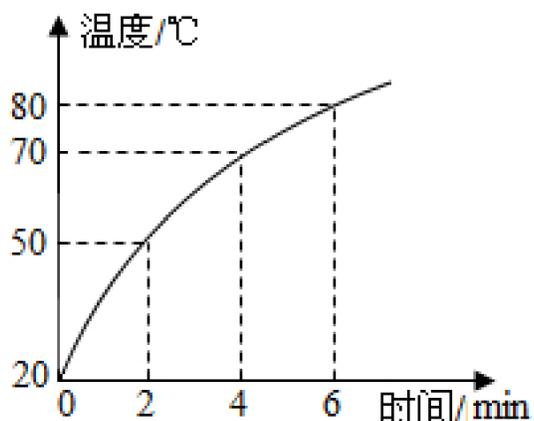


图2

四、计算题（共 10 分。要求写出必要的文字说明、公式、主要运算过程、数值和单位）

21.（4 分）某物理兴趣小组的同学用煤炉给 20kg 的水加热，同时他们绘制了如图所示的加热过程中水温随时间变化的图线。水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，求：经过 6min 时间加热，水所吸收的热量。



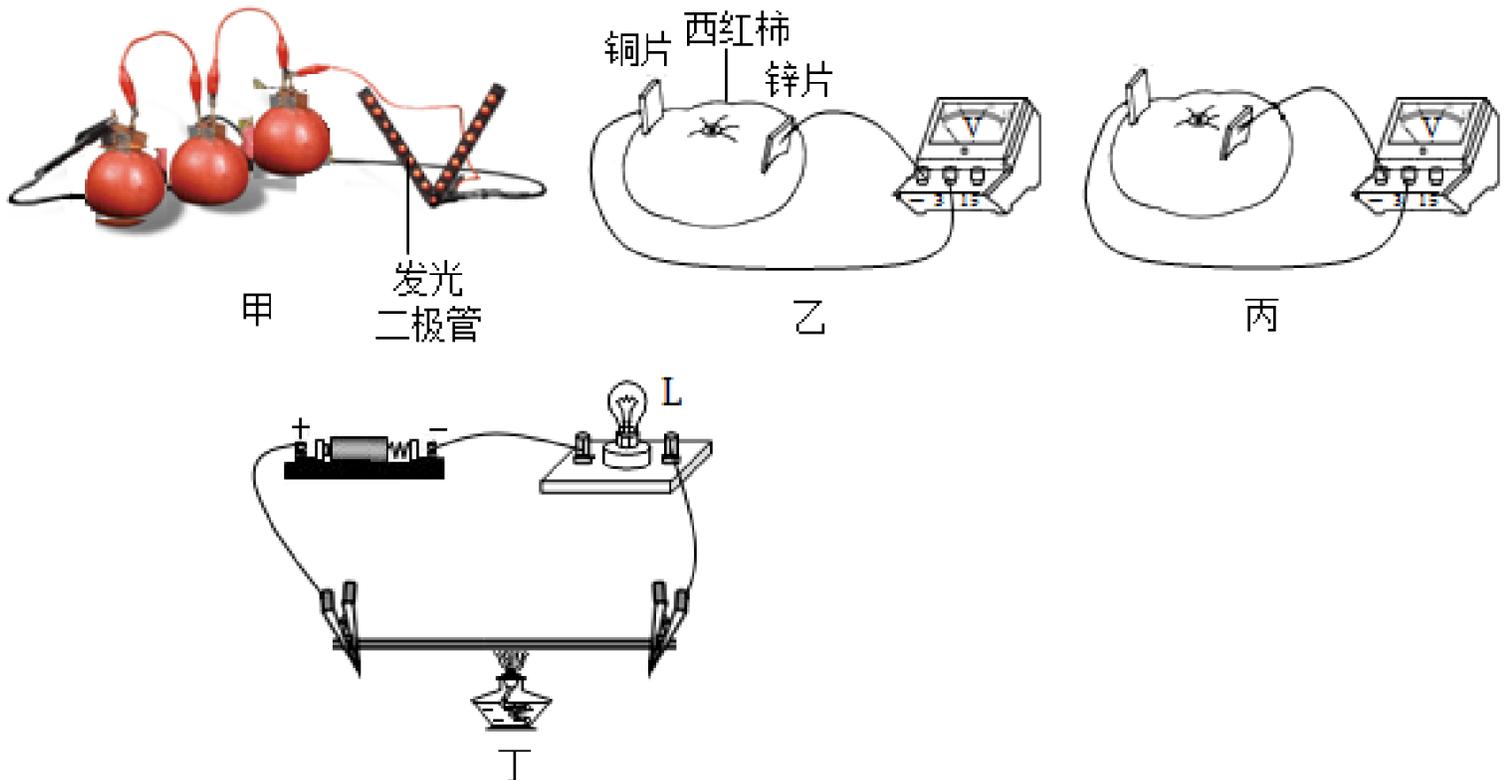
22.（6 分）标准大气压下，质量为 0.5kg、温度为 70°C 的水，降温至 50°C 。[已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ， $q_{\text{焦炭}} = 3.0 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$]求：

（1）水放出多少热量？

(2) 要获得这些热量需要完全燃烧多少克的焦炭？（不计热量散失）

五、实验探究题（共 30 分）

23.（4 分）请你根据小华在物理实验课上所做的两个实验回答相应问题。



(1) 如图甲所示，小华利用西红柿、铜片、锌片自制了一个装置，点亮了发光二极管。

在此基础上

①铜片、锌片插入到西红柿的深度为 2cm，用电压表测出两金属片间的电压为 0.4V，如图乙所示；

②两金属片插入到西红柿中的深度仍为 2cm，减小两金属片间的距离，用电压表测出两金属片间的电压为 0.6V

在图甲所示的电路中，由“西红柿、铜片、锌片”组成的装置相当于电路基本组成中的 _____；小华在图乙、丙所示的实验中，探究的问题是：是否有关？

(2) 实验二：小华用电池、灯泡和铅笔芯连接了如图丁所示的电路，调节铅笔芯右端夹子的位置，使小灯泡 L 刚好不发光，可观察到小灯泡 L 逐渐变亮，说明此时铅笔芯的电阻变 _____，这个实验说明了电阻与 _____ 有关。

24.（6 分）某物理实验兴趣小组进行“探究不同物质的吸热能力与物质种类的关系”的实验。

(1) 选用两个规格相同的烧杯，加入初温相同、_____相同的水和食用油，选用两个规格相同的电加热器加热，用两个相同的温度计测量水和食用油的温度

(2) 根据表 1 中实验数据可以判断，在此实验中，如果要使水和食用油最后温度相同

加热更长的时间，此过程中水吸收的热量 _____（选填“大于”、“等于”或“小于”）食用油吸收的热量。所以 _____ 的吸热能力更强。

表 1

种类	质量 m/g	初温 $T_0/^\circ\text{C}$	末温 $T/^\circ\text{C}$	温度变化 $\Delta T/^\circ\text{C}$	加热时间 t/s
水	200	20	70	50	170
食用油	200	20	70	50	80

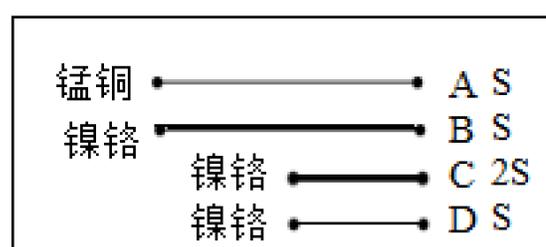
(3) 如表 2，这是某日沿海城市大连和内地城市沈阳两地的气温情况。请根据两座城市的气温变化判别城市甲和城市乙分别对应哪座城市，应用所学知识进行简要的说明。

表 2

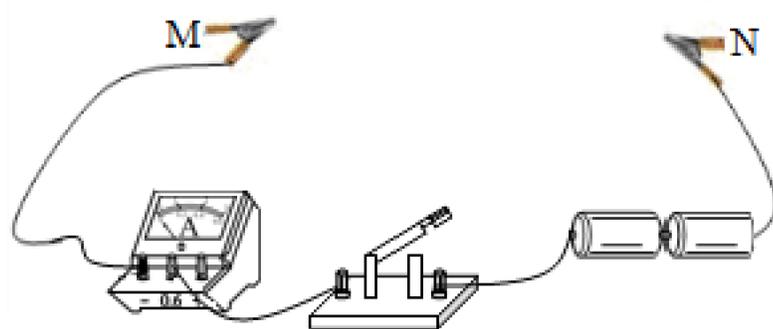
2023 年 × 月 × 日
城市甲 晴 27~32 $^\circ\text{C}$
城市乙 晴 19~33 $^\circ\text{C}$



25. (2 分) 小华准备用图甲所示的实验器材探究导体的电阻大小与导体的长度是否有关，其中电阻丝 A、B 的长度为 L ，电阻丝 C、D 的长度为 $\frac{1}{2}L$ ，电阻丝 C 的横截面积为 $2S$ 。



甲



乙

她的主要实验步骤如下：

- ①将电阻丝 B 全部连入图乙所示的电路，闭合开关，记录电流表的示数 I_1 ；
- ②将电阻丝 C 全部连入图乙所示的电路，闭合开关，记录电流表的示数 I_2 ；
- ③比较数据，发现 $I_1 < I_2$ ，于是她得出结论：导体的电阻大小与导体的长度有关。

(1) 小华的探究过程存在的问题是：_____；

(2) 请你针对小华的探究过程存在的问题，写出改正措施：_____。

26. (5分) 实验室有如下器材：满足实验要求的电源一个、电压表一块，多个规格不同的灯泡，开关一个和导线若干。利用这些器材，总电压等于各用电器两端的电压之和”。请你根据上述要求：

(1) 补充实验步骤：

①开关 _____ (选填“闭合”或“断开”)，照图 28 电路图，将规格不同的灯泡 L_1 、 L_2 和电压表接入电路中。

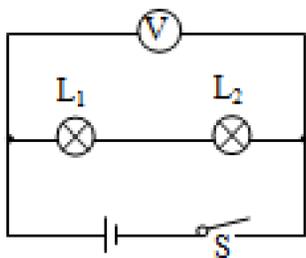
②试触开关，确认电路正常后闭合开关 S，_____。

③断开开关 S，把电压表并联在 L_1 两端，试触开关，确认电路正常后闭合开关 S，_____。

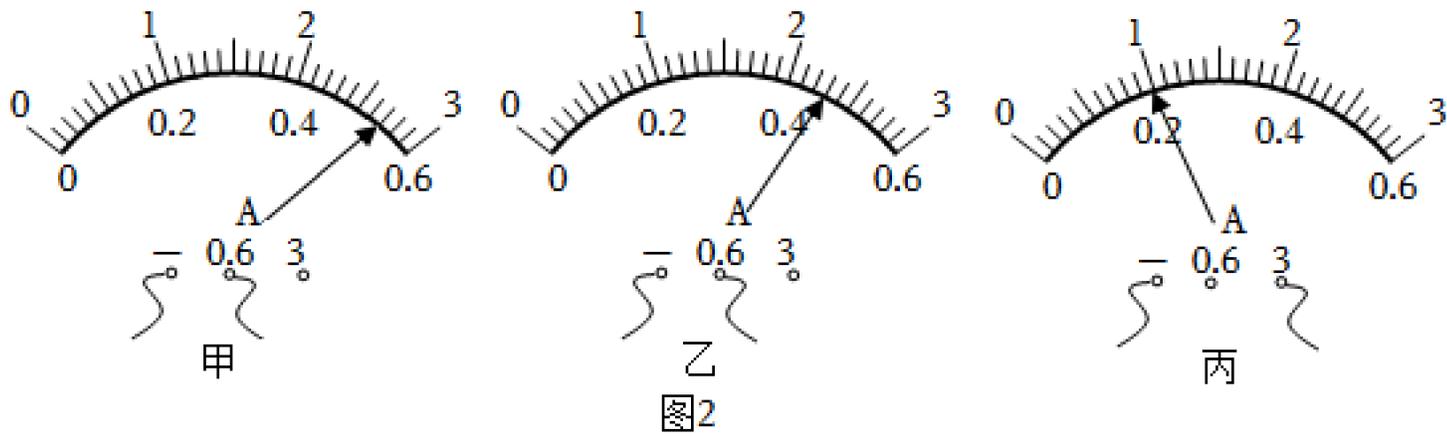
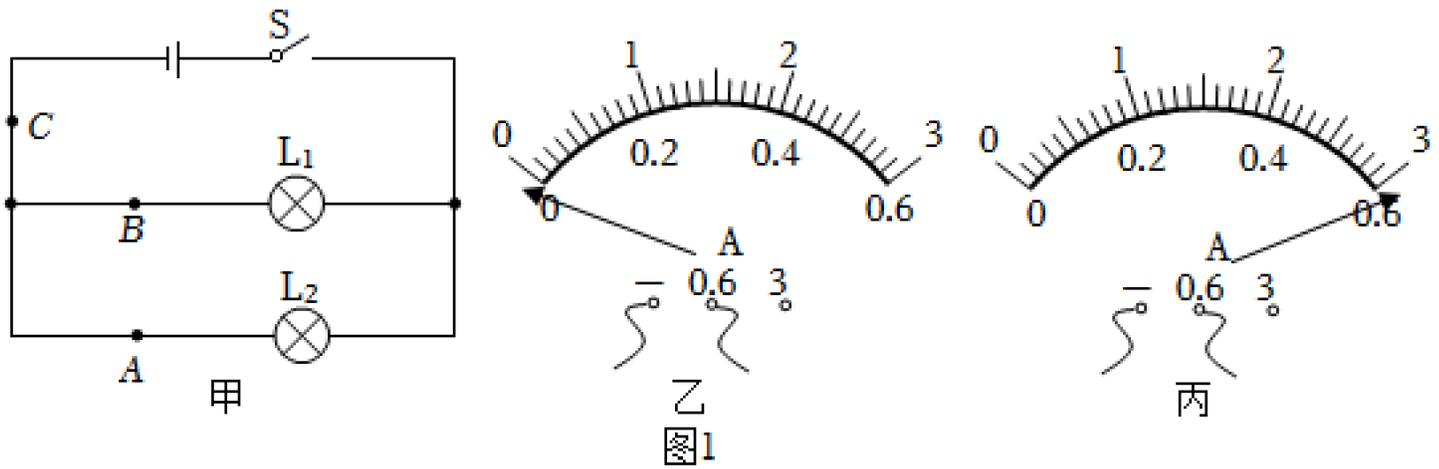
④断开开关 S，把电压表连接在 L_2 两端，试触开关，确认电路正常后闭合开关 S，记录 L_2 两端的电压，并记录电压表示数 U_2 。

⑤断开开关 S，_____，重复步骤②③④5次，将对应的电压值记入表格，并计算各用电器两端的电压之和 U_1+U_2 。

(2) 设计实验数据记录表：_____。



27. (7分) 为了探究并联电路的电流特点，同学设计了如图1甲所示的电路进行实验。



(1) A 组同学闭合开关时，发现电流表的指针如图 1 乙，其原因是 _____；

(2) B 组同学试触时发现电流表的指针扫过有刻度的地方，直到没有刻度的地方，如图 1 丙 _____；

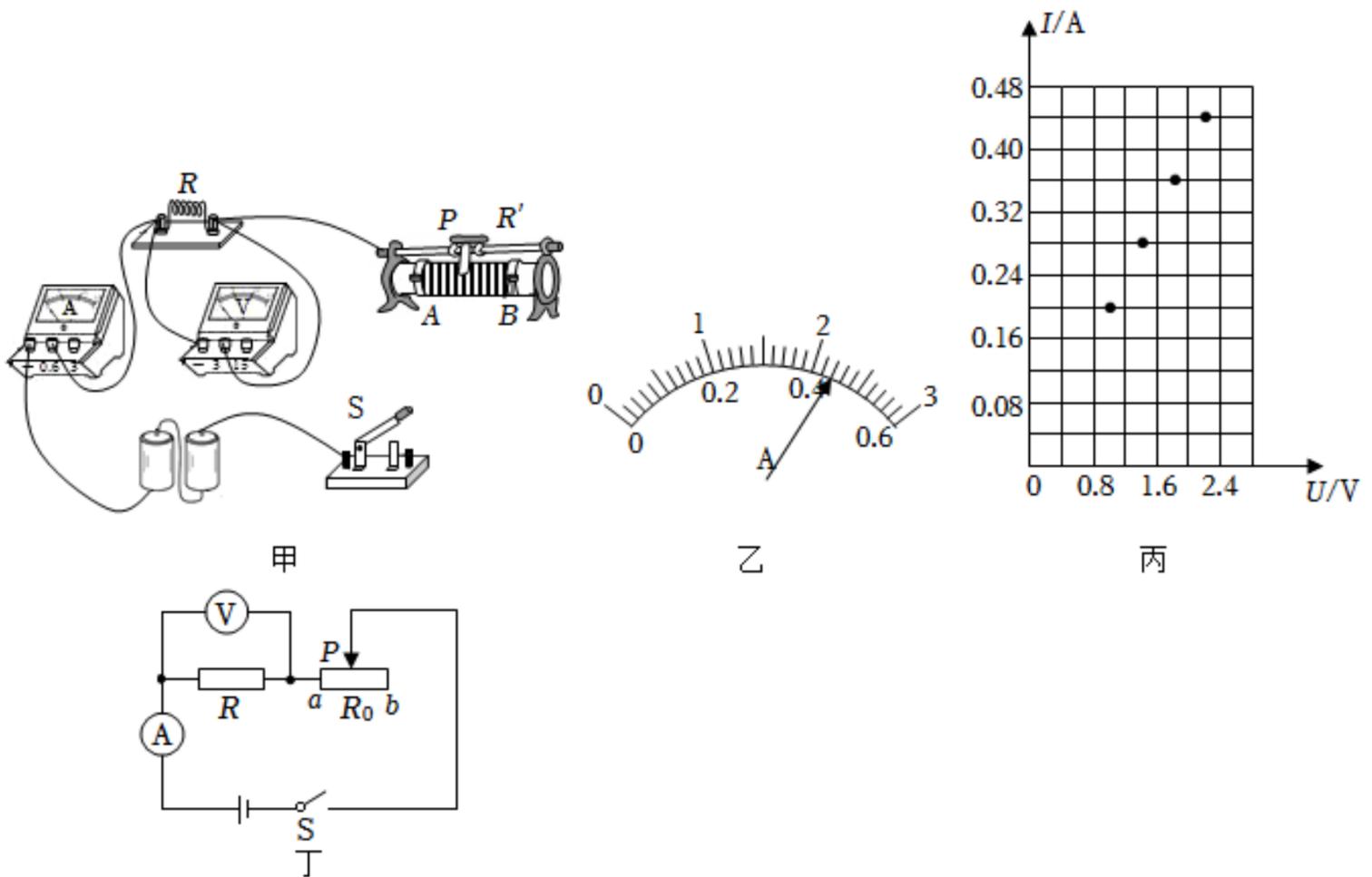
(3) C 组的同学闭合开关时，发现 L_1 发光、 L_2 不发光，其原因可能是 _____；

(4) 排除故障后，测出了 L_1 、 L_2 支路和干路上的电流分别为 I_A 、 I_B 和 I_C ，电流表示数分别如图 2 中甲、乙、丙所示，可读出： $I_A = 0.54A$ $I_B =$ _____A， $I_C =$ _____A。

根据测量结果在误差允许范围内你认为并联电路中干路电流和各支路电流的关系是：_____。（写出关系式即可）

(5) 为了验证结论的普遍性，同学采用了更换不同电源继续实验的方法进行验证，你还可以采用的方法_____。

28. (6 分) 在探究“电流与电压和电阻的关系”实验中，实验桌上有如下器材：满足实验要求的电源，已调好的电流表和电压表、开关、滑动变阻器各一个（阻值不同）多个，导线若干。



- (1) 用笔画线代善导线，将图甲中的实物电路连接完整，要求滑片向左移动；
- (2) 连接完电路后，闭合开关，移动滑动变阻器滑片，电压表无示数，则故障可能是
(写出一种即可)；
- (3) 排除故障后，探究电流与电压的关系。实验中闭合开关，移动滑片依次得到 4 组数据，其示数为 _____ A；
- (4) 记录的数据如表，请你根据表中数据在图丙的描点画出图象，并分析数据得出结论
电阻一定时_____；

电阻 $R=5\Omega$	1	2	3	4
电压 U/V	1.0	1.4	1.8	2.2
电流 I/A	0.20	0.28	0.36	

(5) 小华想用以上器材设计实验继续证明：“当导体两端电压一定时，通过导体的电流大小与导体电阻阻值成反比”。断开开关 S，她连接了如图丁所示的电路，其中 R 为定值电阻。然后按如下步骤完成实验。

- ① 闭合开关 S，调节滑动变阻器滑片 P 到适当的位置，电压表的示数为 U，并把 R、I 记录在表格中；
- ② 调节滑动变阻器的滑片 P 到另一位置，读出此时电流表的示数 I，把 R、I 记录在表格中；

③仿照步骤②，再做几次实验，并把实验数据记录在表格中。

请回答下列问题：

(A) 小华实验过程中存在的问题：_____。

(B) 请你针对小华实验过程中存在的问题，写出改正措施：_____。

六、综合应用题（共 7 分）

29.（7 分）汽车已经逐渐成为人们出行的主要交通工具。家庭使用的小汽车既有传统的燃油汽车，又有电动汽车。请根据你学到的物理知识回答下列有关问题：

(1) 如图 1 为传统燃油汽车的四冲程内燃机的各冲程的示意图，一个工作循环合理的顺序应为 _____（填字母）；

(2) 当汽油在发动机内燃烧不充分时会冒“黑烟”，这时发动机的效率将 _____（选填“升高”“不变”或“降低”）。

(3) 为保证司乘人员的安全，汽车上设有安全带未系提示系统。当乘客坐在座椅上时，座椅下的开关 S_1 闭合。若未系安全带，则开关 S_2 断开，仪表盘上的指示灯亮起；若系上安全带 S_2 闭合，指示灯熄灭。如图 2，设计比较合理的电路图是 _____。

(4) 如图 3 所示是燃油车测定油箱内油量的原理图，O 为杠杆支点，油量表是由表改装而成的，当油面上升时，电路中的电阻将 _____（选填“变大”“变小”或“不变”）。

(5) 如图 4，甲图是电动汽车“油门”示意图，其实质是变阻器。脚往下踩“油门”时来改变电阻的大小。当脚踩“油门”时汽车速度加快，则电路中的 a、b 接点应当与变阻器中 A、B、C 三个接点中的哪两个相连：_____。

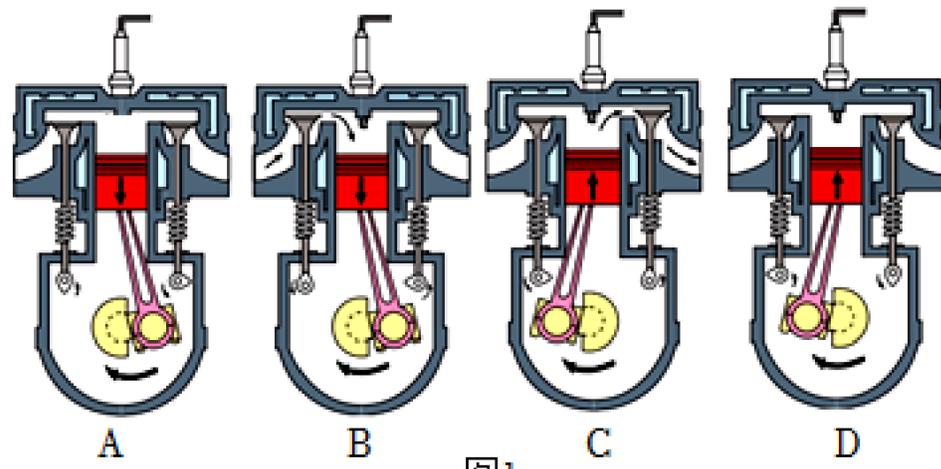


图1

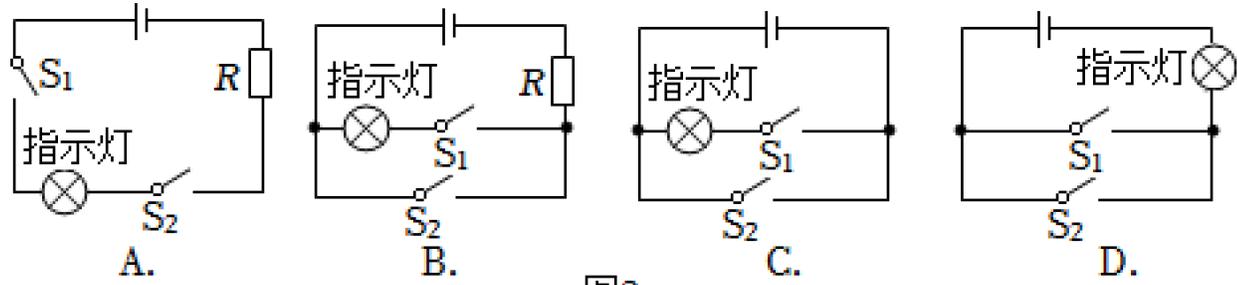


图2

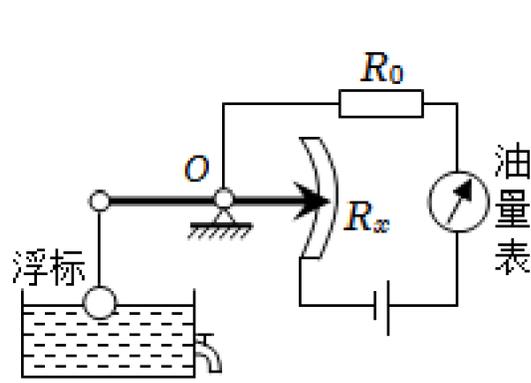
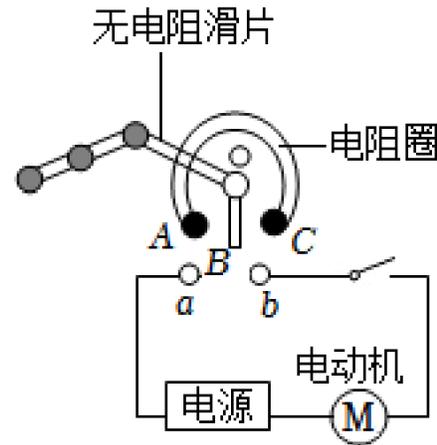
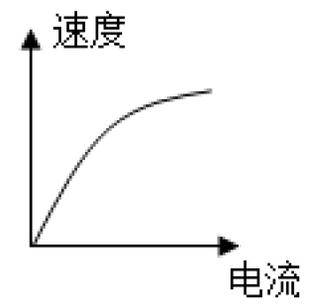


图3



甲

图4



乙

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/095304033311011131>