山西运城运康中学校2022学年度九年级物理阶段性测试卷

1. 选择题（30分）

1．下列用电器工作时，电流最接近0.15A的是（　　）

A．家用电冰箱 B．家用空调

C．华为5G手机 D．教室里的荧光灯

2．厨房中的下列物品中，通常情况下属于导体的是（　　）

A．瓷碗 B．木铲 C．铁勺 D．塑料瓶

3．关于电路中的各种元件，下列说法不正确的是（　　）

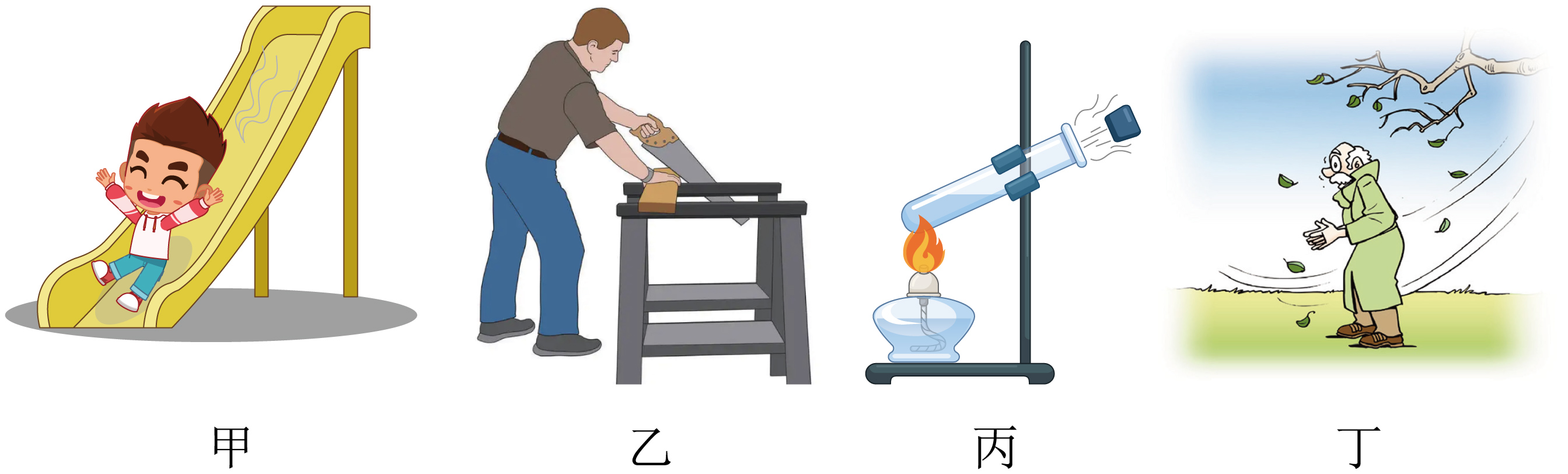
A．发电机和各种电池都是电源

B．用电器将其他形式的能转化为电能

C．开关控制电路的通断

D．导线通常由绝缘外皮和金属内芯组成

4．下列各图所示的实例中，属于热传递改变物体内能的是（　　）



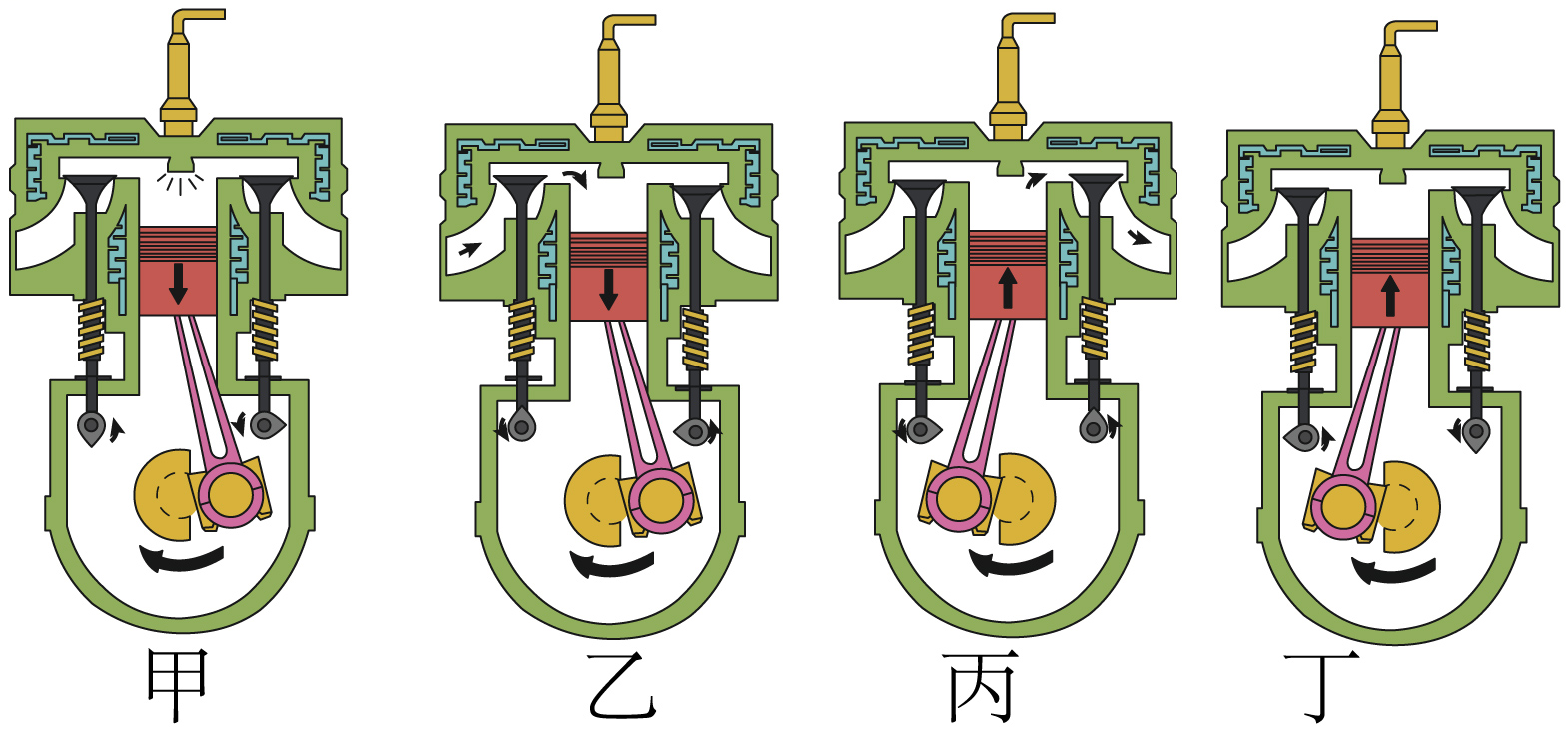
A．如图甲所示，从滑梯滑下，臀部发热

B．如图乙所示，锯木头时，锯条发热

C．如图丙所示，对试管加热，试管内水温升高

D．如图丁所示，冬天搓手，手变暖

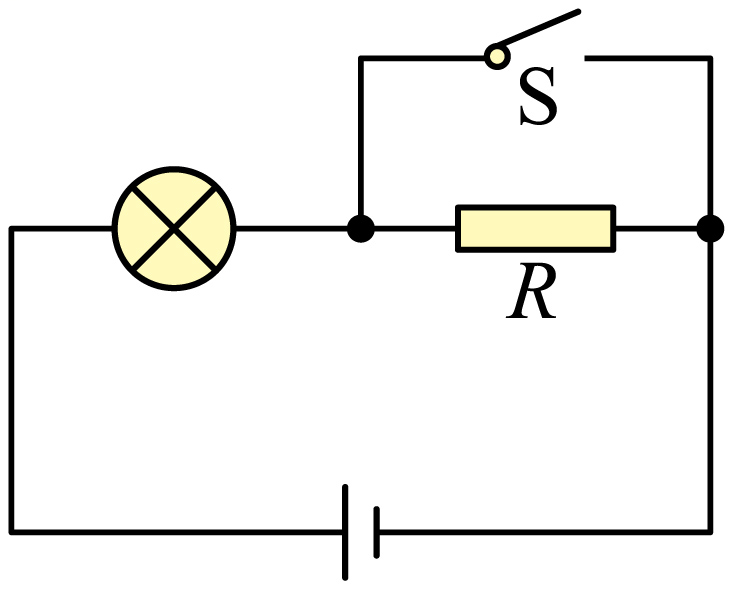
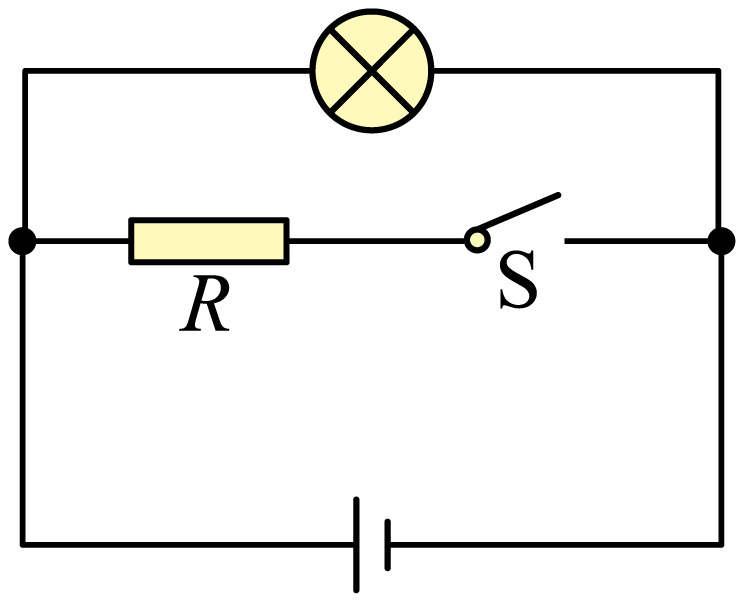
5．如图所示为内燃机四冲程工作示意图，下列说法正确的是（　　）



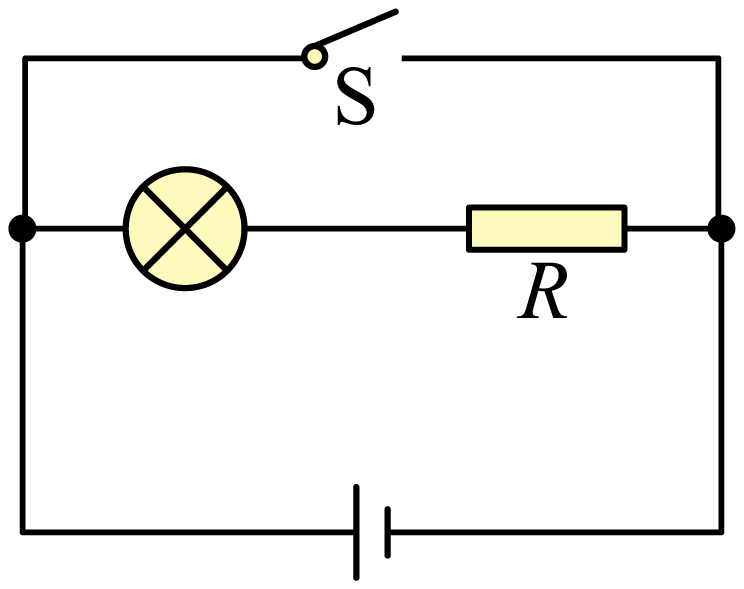
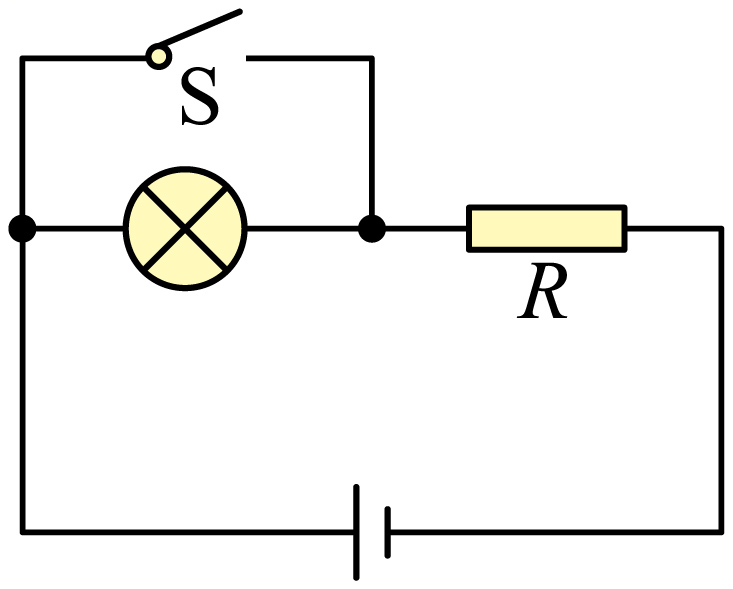
A．一个工作循环的正确顺序是：甲乙丙丁 B．甲图冲程将内能转化为机械能

C．丁图冲程能获得动力 D．丙图存在着化学能转化为内能

6．为了安全，汽车行驶时驾驶员必须系好安全带。当系好安全带时，相当于闭合开关，指示灯不亮；未系好安全带时，相当于断开开关，指示灯发光。符合上述要求的电路图是（　　）

A． B．

C． D．



7．以下关于电流的说法正确的是（　　）

A．电荷只要运动就能形成电流

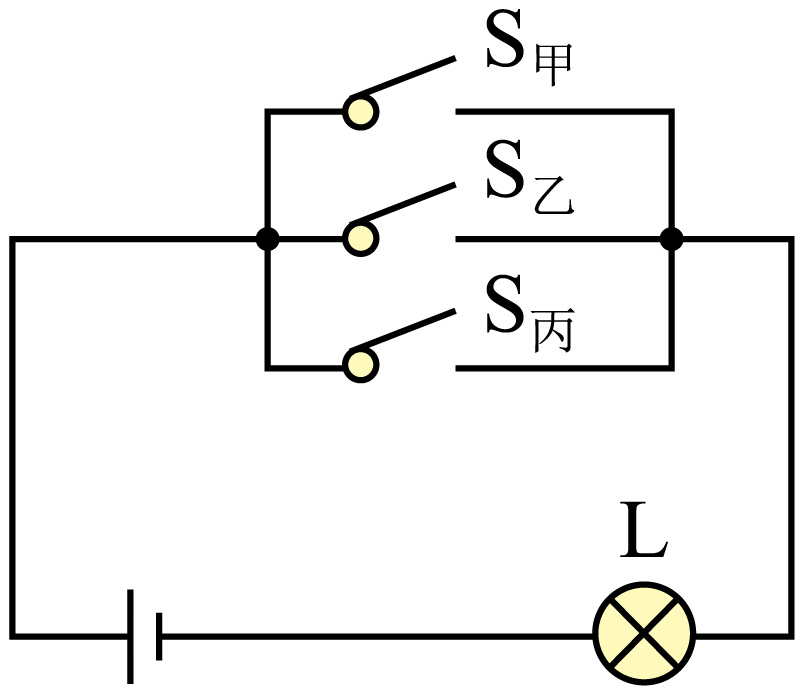
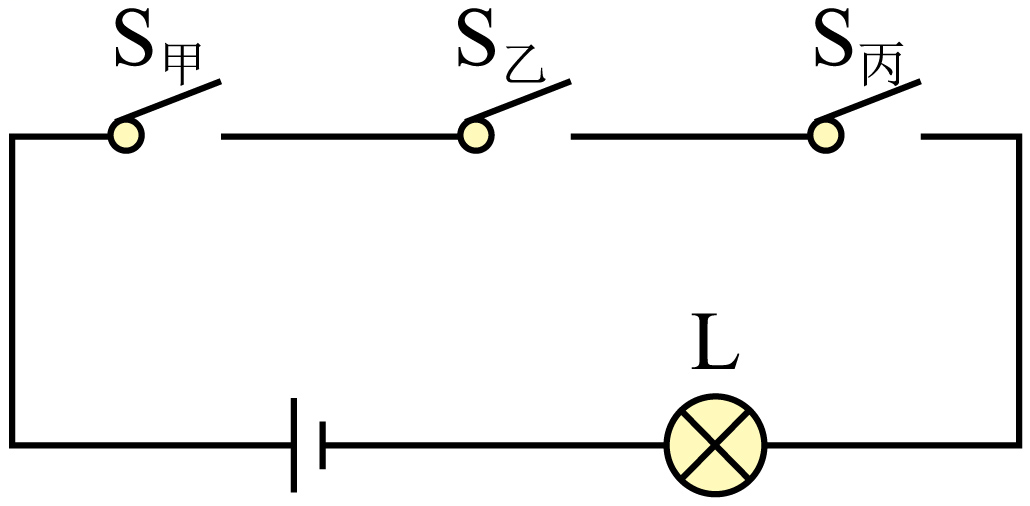
B．只有正电荷的定向移动才能形成电流

C．电流的方向与负电荷定向移动的方向相同

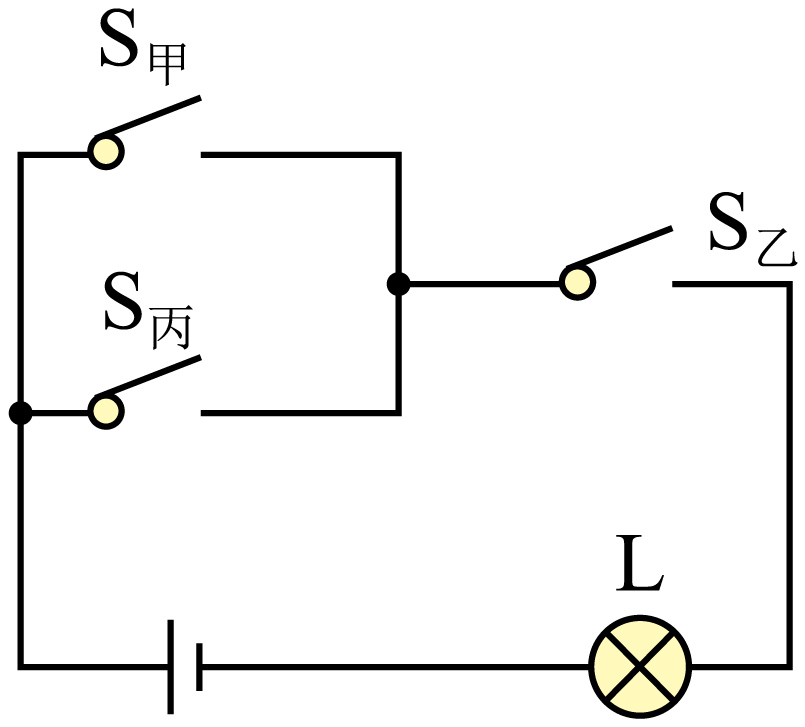
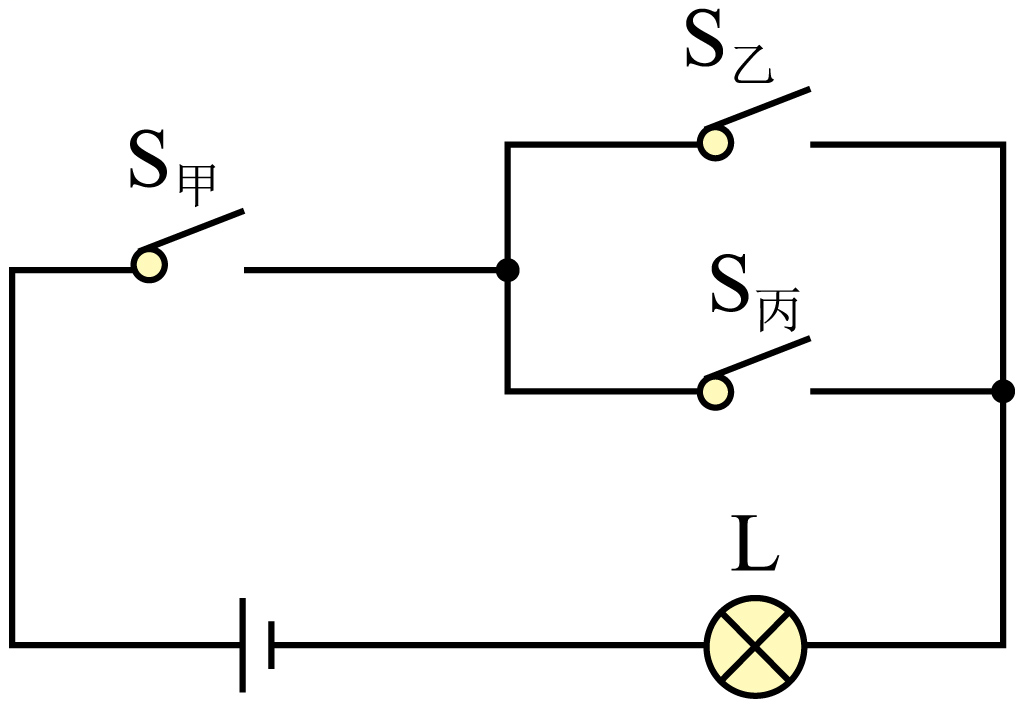
D．正负电荷的定向移动都会形成电流

8．中国举重队在刚结束的东京奥运会上取得7金1银的优异成绩。在举重比赛中有甲、乙、丙三个裁判，其中甲为主裁判，乙和丙为副裁判，若裁判认定杠铃已被举起，就按一下自己前面的按钮（相当于一个开关）。比赛规则：主裁判和至少一个副裁判都按下自己前面的按钮时，指示杠铃被举起的灯泡L才亮表示举重成功。图中符合这一要求的电路是（　　）

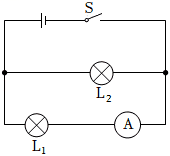
A． B．



C． D．



9．如图，闭合开关S，下列分析正确的是（　　）



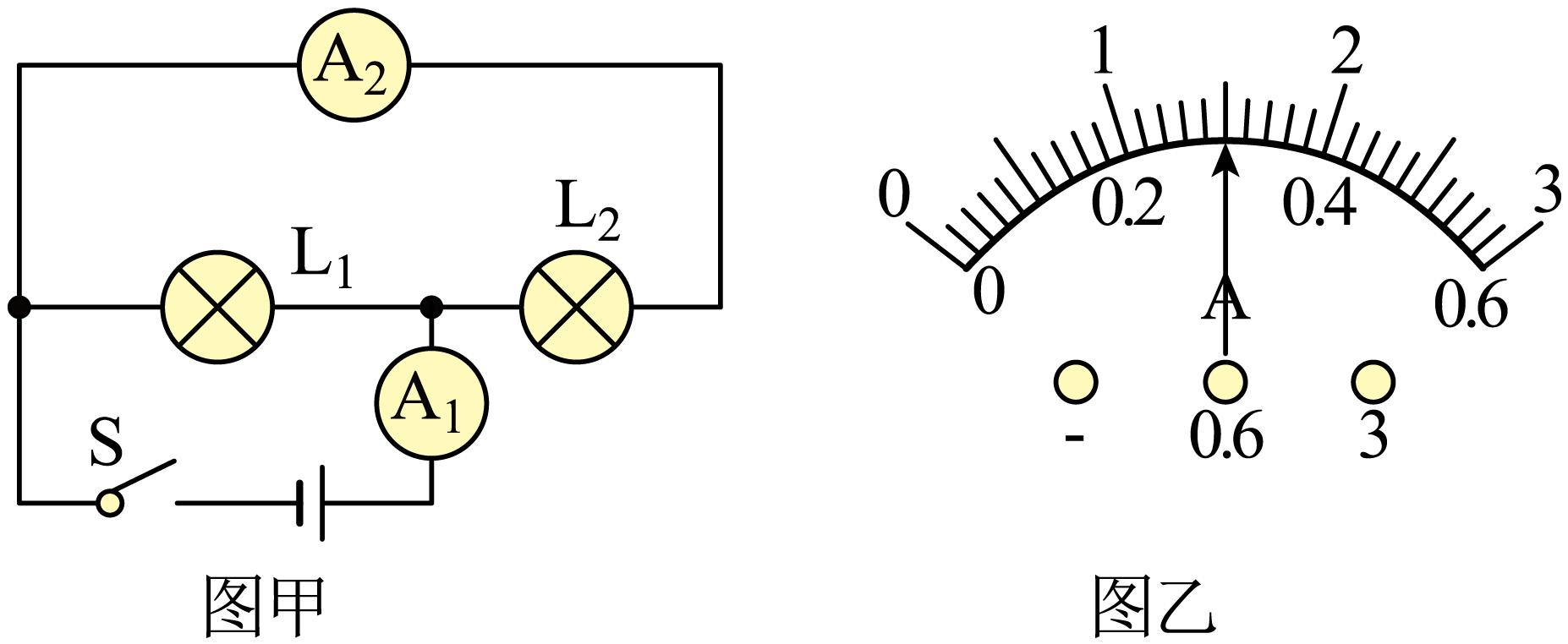
A．L1与L2串联

B．当灯泡L1突然发生断路时，电流表A的示数不变

C．电流表A测L2的电流

D．当灯泡L2突然发生断路时，电流表A的示数不变

10．在如图甲电路中，闭合开关S两个灯泡都能发光，电流表A1、A2的指针均在图乙所示的位置，下列说法正确的是（　　）



A．电路的总电流为0.3A

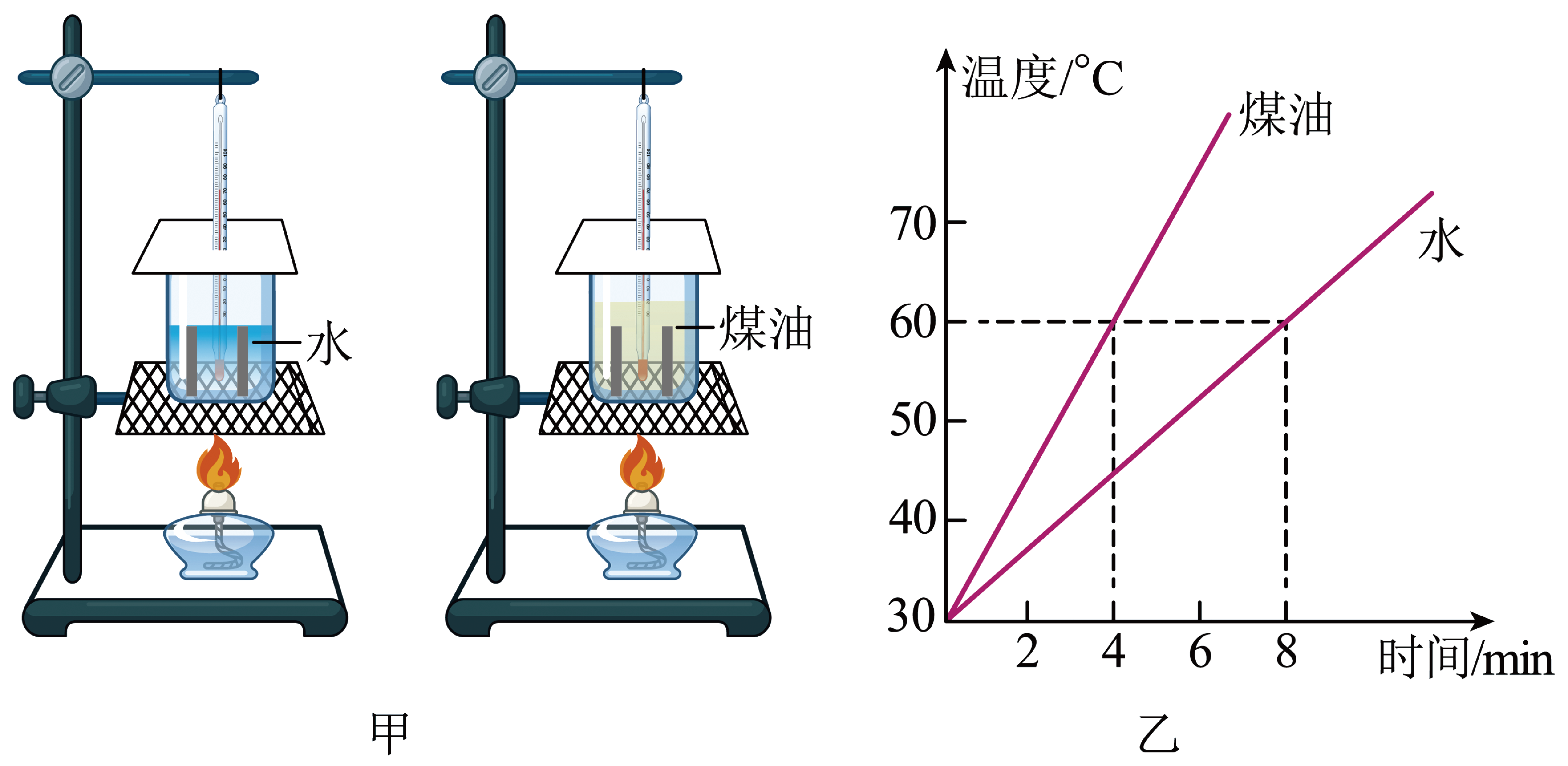
B．通过灯L1、L2的电流都为0.3A

C．通过灯L1的电流为1.2A

D．电流表A1的示数是1.2A

1. 实验探究题（22分）

11．小东利用如图甲所示的实验装置做了“探究不同物质的吸热能力”的实验。



（1）在实验中，两个相同的烧杯中装有\_\_\_\_\_\_\_\_\_相同且初温相同的水和煤油，并用相同的酒精灯对它们加热。

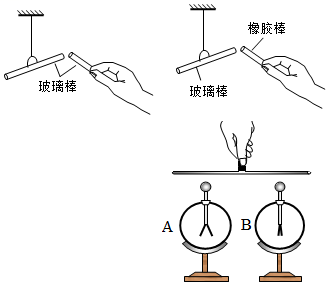
（2）小东根据实验数据绘制出了水和煤油的温度随加热时间变化的图像，如图乙所示。由图乙可知，\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“煤油”或“水”）的吸热能力强。

（3）根据图乙计算出煤油的比热容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J/（kg·℃）。[*c水*=4.2×103J/（kg·℃）]

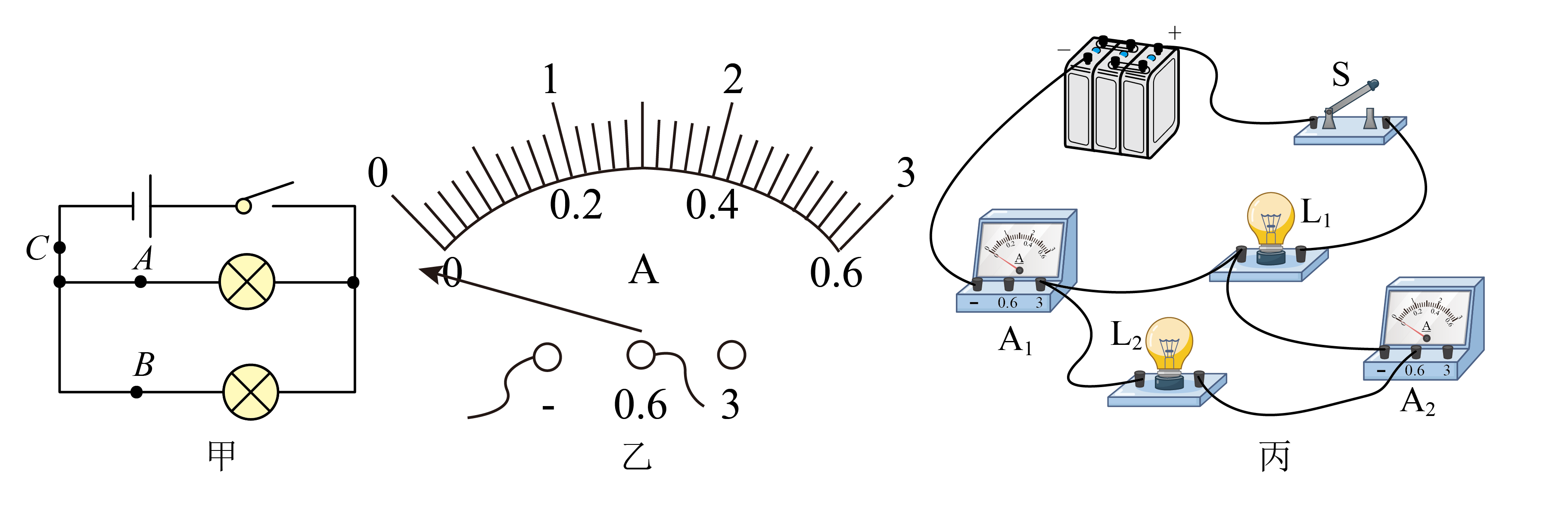
12．在“探究电荷的种类和相互作用规律”的实验中：

（1）发现两根用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近时会相互排斥，而用丝绸摩擦过的玻璃棒去靠近毛皮摩擦过的橡胶棒时，它们之间会相互靠近。如图，由此可得出的结论是：\_\_\_\_\_\_；

（2）当玻璃棒与丝绸摩擦时，玻璃棒会失去电子而带\_\_\_\_\_\_电。用带有绝缘柄的金属棒将带负电的验电器A与不带电的B连接起来（如图所示）在连接的瞬间金属棒中的电流方向为\_\_\_\_\_\_（选填“由*A*到*B*”或“由*B*到*A*”）。



13．如图甲所示是小明和小华探究并联电路中电流的关系设计的电路；



（1）在连接电路的过程中，开关应该\_\_\_\_\_\_；

（2）闭合开关前，小明发现电流表的指针向着没有刻度的一侧偏转，如图乙所示，原因是\_\_\_\_\_\_；

（3）在实验过程中他们连接了如图丙所示的电路，闭合开关后，观察到灯L2\_\_\_\_\_\_（选填“发光”或“不发光”）；通过分析电路连接情况，该电路存在的问题是：\_\_\_\_\_\_（写出一条即可）；

（4）请在图丙上只改动一根导线，符合L1、L2并联，电流表A1测干路电流，A2测灯L2的电流，开关控制所有用电器\_\_\_\_\_\_；（要求：在需要改动的导线上画“×”，用笔将改动后的导线画出，导线不许交叉）

（5）他们改正错误后把电流表分别接入到电路中的*A*、*B*、*C*处，测出电流如下表，通过分析，得出的结论是在并联电路中\_\_\_\_\_\_。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | *A*处的电流*IA*/A | *B*处的电流*IB*/A | *C*处的电流*IC*/A |
| 1 | 0.10 | 0.12 | 0.22 |
| 2 | 0.22 | 0.24 | 0.46 |
| 3 | 0.26 | 0.30 | 0.56 |

14．由于怕饭菜太烫，来不及冷却而影响小明的早餐，妈妈总是很早就起床了，为了让妈妈多睡一会儿，小明就想找到一种让物体快速冷却的方法，为此小明进行了如下的探究，小明注意到妈妈是把饭菜放在空气中冷却的，而厨房中适合用来冷却的另一种物质就是水。水和空气哪个的导热性能好呢？为此小明用两个相同的牛奶瓶，都装入热牛奶，一个放在温度与室温相同的水中，另一个就放在空气中，为了尽量减少其他因素的影响，他把两个瓶都用木块垫起来，放在同一个桌面上。如图所示。实验时他每隔一定的时间记录一次甲、乙两温度计的示数，得到的数据如表：

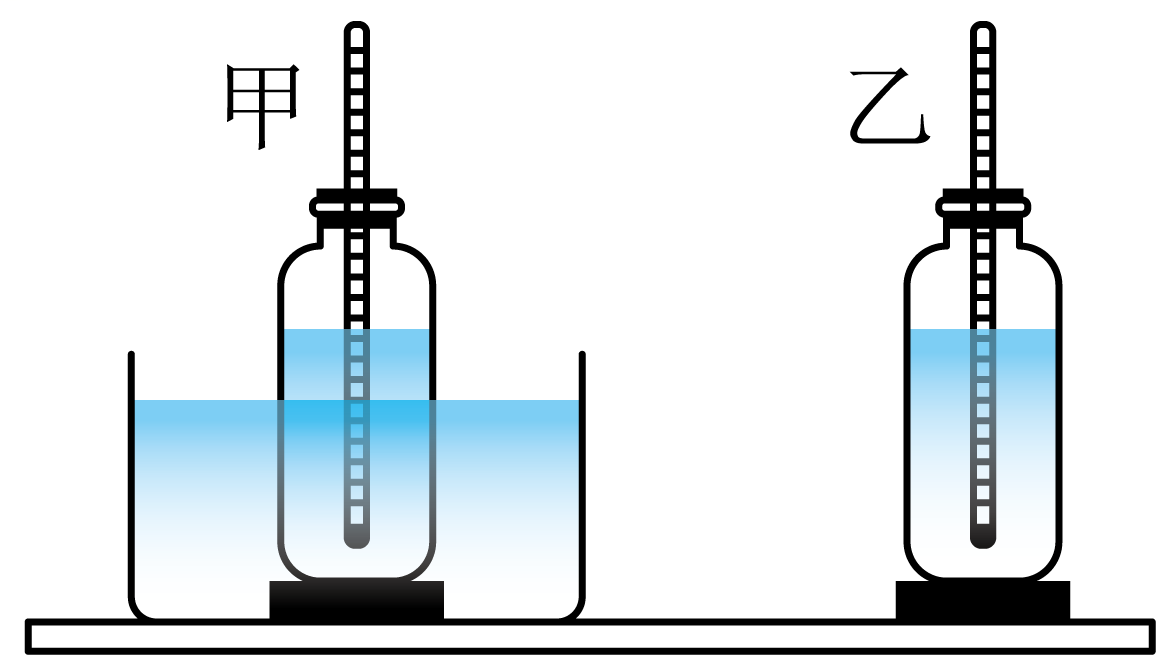
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间/min | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| 甲的示数/℃ | 70 | 60 | 53 | 47 | 42 | 39 | 37 | 35 | 34 | 33 |
| 乙的示数/℃ | 70 | 66 | 61 | 58 | 55 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 |

（1）对甲、乙两个瓶中的牛奶，小明要控制它们哪些量相同？

（2）小明通过实验，得到的正确结论是什么？

（3）进一步分析表中甲的示数，小明又发现，在冷却过程中，牛奶冷却的快慢前后并不一致，是越来越\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；（选填“快”或“慢”）

（4）小明又仔细分析了冷却速度变化的原因，认识到这是因为牛奶冷却的快慢还会受到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的影响。



15．小明发现与头发摩擦过的塑料尺会吸引小纸屑，说明塑料尺带了电。那么塑料尺带的是正电还是负电呢？请设计一个可行的实验方案对此问题进行探究，并写出需要补充的器材和实验步骤。

（1）补充的器材：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验步骤：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

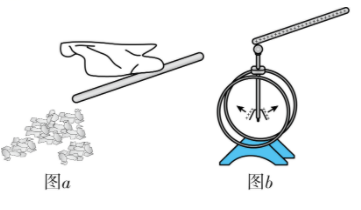
（3）现象及结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



1. 综合应用（28分）

16．诗歌是中华文化的瑰宝，一首首诗歌如历史天幕上的一颗颗璀璨明珠，熠熠生辉。宋代林逋有诗句“疏影横斜水清浅，暗香浮动月黄昏。”能闻到暗香是\_\_\_\_\_\_\_现象，表明了\_\_\_\_\_。

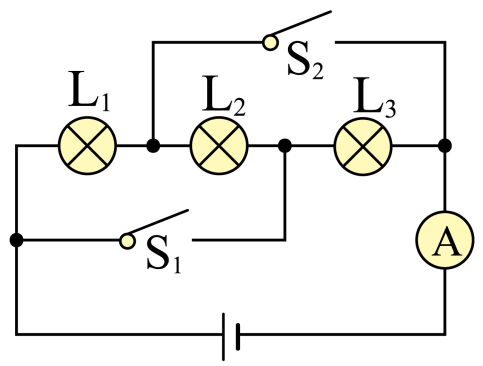
17．细心的小明在做摩擦起电实验时如图a，发现：小纸屑先被摩擦过的玻璃棒吸引，接触玻璃棒后又迅速跳离，用你学过的物理知识解释：这里“吸引”是因为\_\_\_\_\_\_。“跳离”是因为\_\_\_\_\_\_，然后将摩擦过的玻璃棒接触图b所示的自制验电器，发现两片金属箔片会张开，金属箔片张开是因为\_\_\_\_\_\_。



18．如图所示，是一辆新款电动自行车，它具有轻便、节能、环保等特点。将车钥匙插入锁孔并顺时针旋转一下，车子就通电了，但不会行驶。这个车钥匙其实就是一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选植“电源”、“用电器”或“开关”）。汽车在通过红绿灯路口时，要遵守“红灯停，绿灯行，黄灯也要等一等”的交规，那么路口的这些交通指示灯是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_联的。



19．在图中，、都闭合时，三个灯泡是\_\_\_\_\_\_\_\_联的；闭合、断开时，电流表测灯\_\_\_\_\_\_\_\_的电流。



20．阅读短文，回答问题

空气净化器

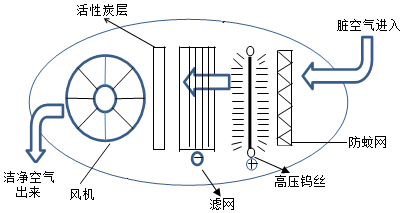
由于雾霾天气的增多，空气净化器逐渐走入家庭。随着科技的进步，“净化”的原理不断优化，功能也逐渐增强。最早的空气净化器由于大多采用风机+滤网的模式，很长时间才能将室内空气全部过滤一遍，另外PM2.5等小微粒能轻易透过滤网。后来滤网采用“静电驻极式”技术，灰尘通过滤网前，先由钨丝高压放电而带上正电，再被同样带电的滤网吸附（如图所示），大大提高净化能力。现在有一种“主动式空气净化”技术，净化器向空气中释放负离子，负离子能够主动出击、寻找空气中的污染颗粒物，并与其凝聚成团，主动将其沉降，净化能力再次明显提升。洁净空气率（CADR）是反映净化能力的性能指标，CADR值越大，其净化效率越高。利用CADR值，可以评估其在运行一定时间后，去除室内空气污染物的效果。按下列公式计算CADR：（*V*表示房间容积；*t*表示空气净化器使房间污染物的浓度下降90%运行的时间）。



（1）“PM2.5”的是指环境空气中直径小于等于2. CARD＝5微米的细微颗粒物，它\_\_\_\_\_\_\_（选填“是”、“不是”）分子，室外空气中的PM2.5主要来自矿物燃料燃烧的排放，室内空气中的PM2.5主要来自吸烟产生的烟雾，那么能够有效减少PM2.5在空气中的浓度的做法是\_\_\_\_\_\_\_；“静电驻极式”技术中滤网应带\_\_\_\_\_\_\_电荷；

（2）“主动式空气净化”技术中负离子与污染颗粒物凝聚成团后能沉降到地面是由于所受重力\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”、“等于”）浮力；

（3）已知某空气净化器洁净空气率（CADR）是138m3/h，此空气净化器能在1.2小时内使某高度为3m的房间污染物浓度下降90%，则该房间面积为\_\_\_\_\_\_\_m2。



21．半个多世纪以来，三代塞罕坝林场人艰苦奋斗、甘于奉献，以坚韧不拔的斗志和永不言败的担当，建设了百万亩人工林海，创造了荒原变林海的人间奇迹。塞罕坝林场不仅是守卫京津的重要生态屏障，而且可以调节气温，营造“宜居无为”的舒适环境；请你结合比热容的知识解释塞罕坝林场可以调节气温的原因？

22．顺口溜“五月五、过端午、蒸粽子、吃包子、挂菖蒲、佩香囊、赛龙舟”，生动的呈现了某地端午文化习俗。蒸粽子是利用水沸腾产生的蒸气进行加热。若用煤炉将2.5kg的水加热到沸腾，水温升高了80℃，在此过程中，共完全燃烧了0.28kg的煤，求：[*c水*=4.2×103J/(kg·℃)，*q煤*=3×107J/kg]

（1）水吸收的热量；

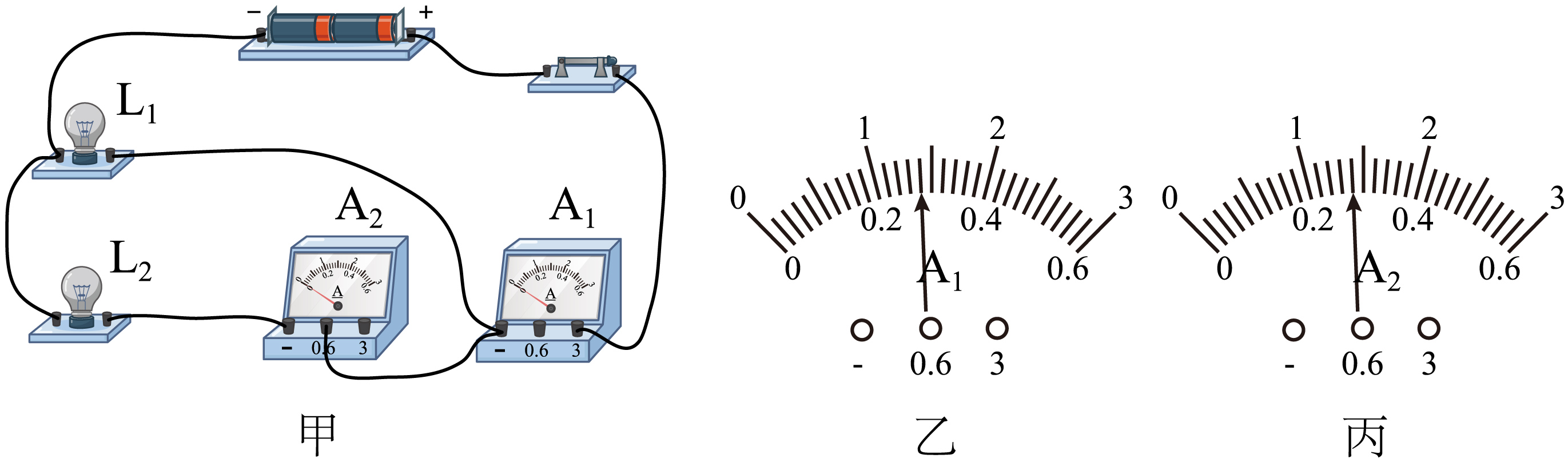
（2）煤完全燃烧放出的热量；

（3）该煤炉的效率。

23．如图甲所示的电路中，当电路闭合后，电流表A1和A2的示数分别如图乙、丙所示。

（1）求通过小灯泡L2的电流大小；

（2）求通过小灯泡L1的电流大小。



参考答案

1．D

2．C

3．B

4．C

5．B

6．C

7．D

8．C

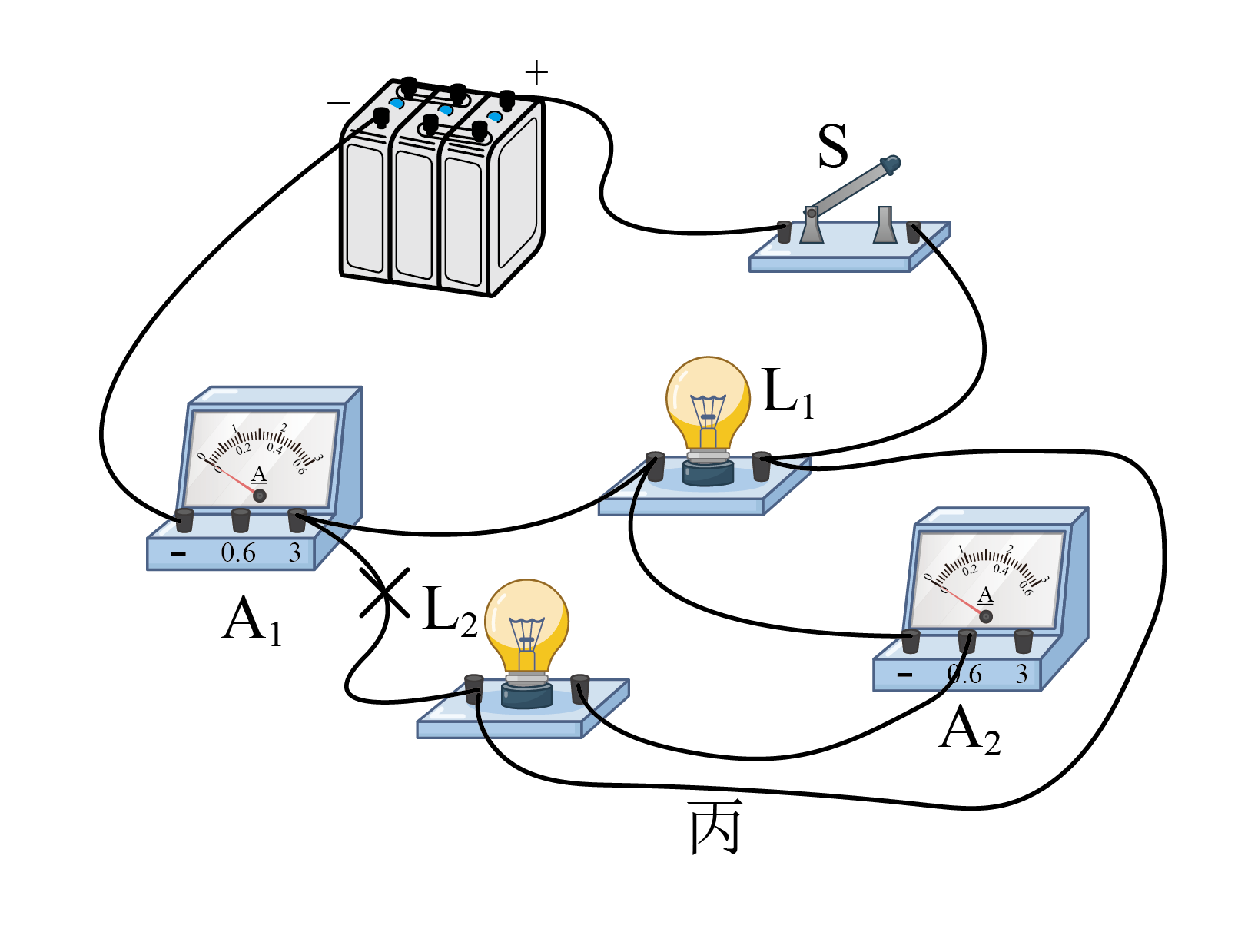
9．D

10．C

11．     质量     水     2.1×103

12．     同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引     正     由B到A

13．     断开     电流表正负接线柱接反了     不发光     L2短路或电流表A2正负接线柱接反了          干路电流等于各支路电流之和



14．     牛奶的质量和初温     放在水中冷却比在空气中冷却效果要好     慢     水温

15．     丝绸、玻璃棒、细棉线     用细棉线把与头发摩擦过的塑料尺悬挂起来，使其可以在水平面内自由转动；用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近被悬挂的塑料尺     若相互排斥，说明塑料尺带正电；若相互吸引，说明塑料尺带负电。

16．     扩散     分子在不停地做无规则运动

17．     带电物体可以吸引轻小物体     同种电荷相互排斥     同种电荷相互排斥

18．     开关     并

19．     并



20．     （1）[1]PM2.5是指大气中直径小于或等于2.5微米的颗粒物，分子的大小一般为几纳米到十几纳米，它不是分子。

[2]为有效减小PM2.5在空气中浓度，可使用清洁能源，禁止在公共场合吸烟。

[3]灰尘通过滤网前，先由钨丝高压放电而带上正电，再被同样带电的滤网吸附，根据电荷间相互作用的规律，异种电荷相互吸引，故滤网带负电。

（2）[4] 负离子与污染颗粒物凝聚成团后重力增大，当物体受到的重力大于浮力时，物体会下沉。

（3）由题房间体积*V*=*Sh*，洁净空气量CADR=138m3/h；所以使房间污染物浓度下降90%的时间为



则面积为



21．植树造林能涵蓄水源、保持水土，水的比热容大，由知道，在质量、吸收或放出相同热量时，水的温度变化小，所以塞罕坝林场可以调节气温。



22．（1）8.4×105J；（2）8.4×106J；（3）10%

23．(1)0.28A；(2)1.12A