



扫码查看解析

2019晋中市榆次区九年级上学期期末试卷

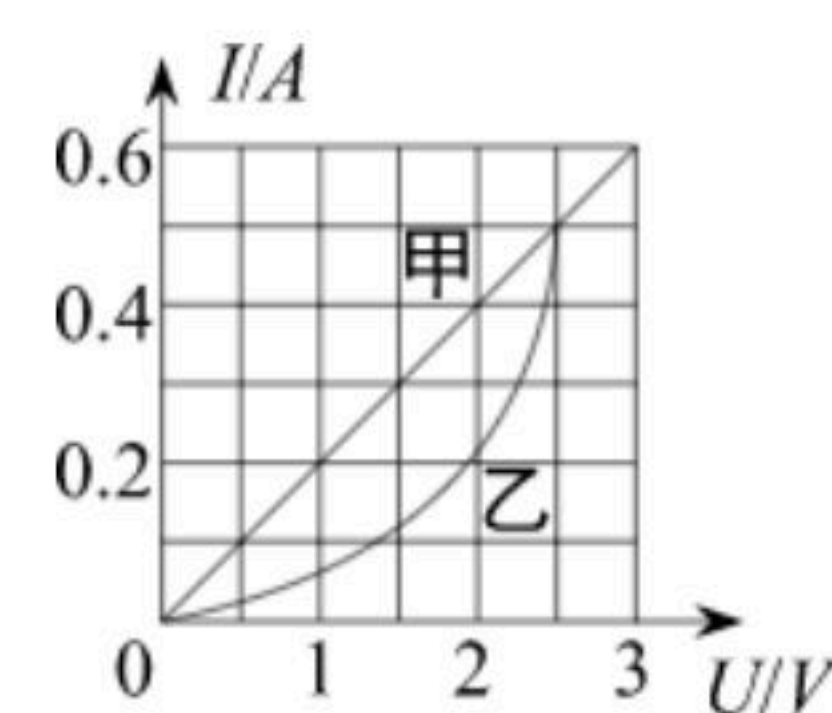
物 理

注：满分为80分。

一、选择题（共10题；共20分）

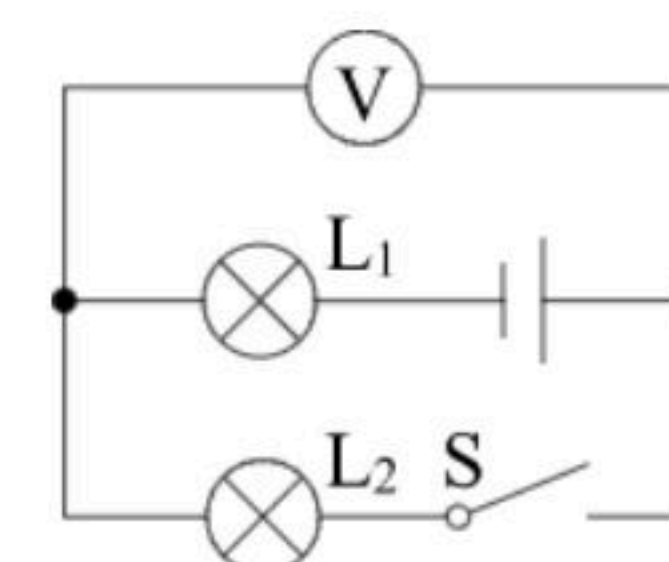
- 下列现象中不能说明分子在做无规则运动的是（ ）
 - 在盛有热水的杯子中放几片茶叶，过一会整杯水都变成茶水
 - 空气中飘动的浮尘
 - 打开酒瓶盖能闻到酒的气味
 - 春暖花开时，能闻到花的香味
- 现代战争中使用了很多新型炸弹。有一种石墨炸弹爆炸后释放出大量的纤维状的石墨覆盖在发电厂的设备上，使得发电厂瘫痪。这种炸弹的破坏方式主要是（ ）
 - 炸塌厂房
 - 炸毁发电机
 - 使输电设备短路
 - 切断输电线

- 如图所示是电阻甲和乙的 $U-I$ 图象，下列说法中正确的是（ ）
 - 甲和乙都是阻值不变的电阻
 - 当乙两端电压为 $2V$ 时， $R_{乙}=5\Omega$
 - 甲、乙串联在电路中，当电路电流为 $0.2A$ 时，电源电压为 $2V$
 - 甲、乙并联在电路中，当电源电压为 $2V$ 时，电路总功率为 $1.2W$

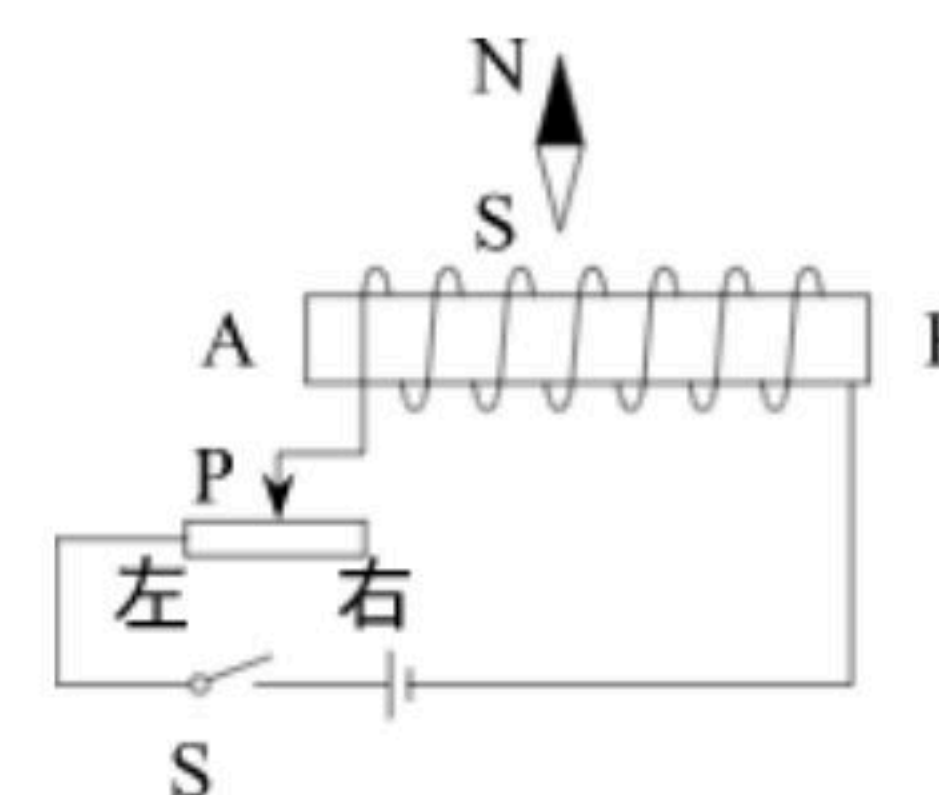


- 分析复杂的电路中各用电器的连接关系时，为了将电路简化，通常先把电路中的电流表和电压表进行简化，正确的处理方法是（ ）
 - 把电流表看成是开路的
 - 把电流表看成是一个大电阻
 - 把电压表看成是开路的
 - 把电压表看成是一根导线

- 如图所示电路，灯泡 L_1 、 L_2 完全相同，当开关 S 闭合后，两盏灯泡均发光且电压表的示数为 $1.5V$ 。则当开关断开后，下列说法正确的是（ ）
 - 灯泡 L_1 变亮了
 - 电压表示数变为 0
 - 电压表示数仍为 $1.5V$
 - 电压表示数变为 $3V$



- 在一次实验中，小红连接了如图所示的电路。电磁铁 AB 正上方放有一小磁针。闭合开关，可能出现的情况是（ ）
 - 电磁铁 A 端为 S 极
 - 小磁针极 N 指向水平向右
 - 若滑动变阻器的滑片 P 向右移动，电磁铁的磁性增强
 - 移动滑动变阻器的滑片 P ，不影响电磁铁的磁性强弱

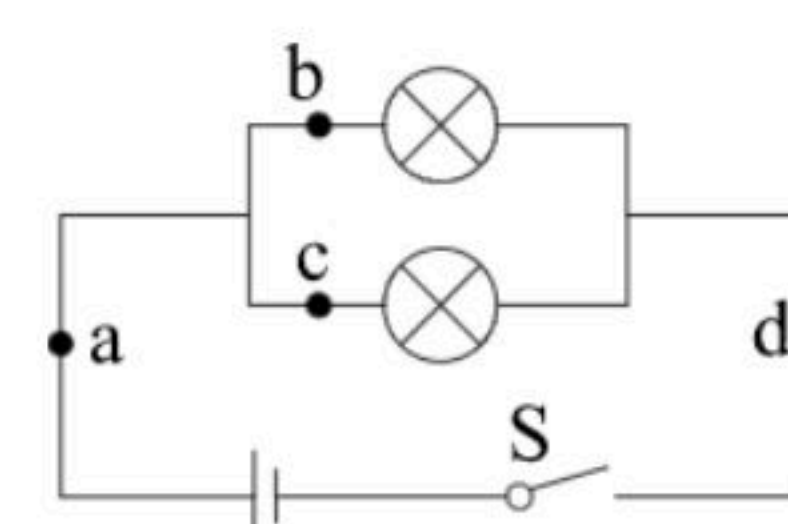




扫码查看解析

7. 下列事例中，属于做功改变物体内能的是（ ）
- A. 在火上点燃火柴头，使火柴头温度升高
B. 冬天人们围着火炉烤火身体感觉暖和
C. 两手互相摩擦，手感觉暖和
D. 在阳光照射下，水盆里的水温度升高
8. 小张同学在家发现客厅白炽灯的发光比房间白炽灯的发光亮，对这种现象判断正确的是（ ）
- A. 客厅白炽灯灯丝的电流大
B. 客厅白炽灯灯丝的电阻大
C. 客厅白炽灯两端的电压大
D. 以上判断都有可能

9. 如图所示电路，闭合开关后，比较a、b、c、d四处电流的大小，其中不正确的是（ ）



- A. $I_a = I_d$ B. $I_b = I_c$ C. $I_a > I_b$ D. $I_d > I_c$

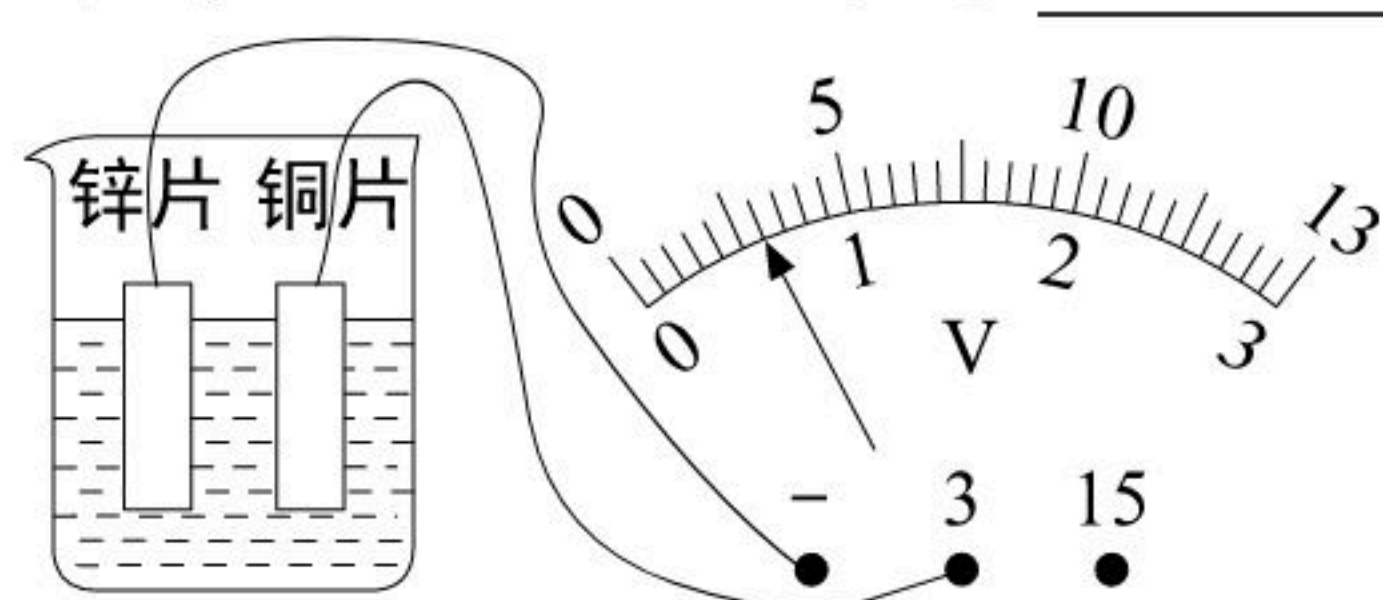
10. 电饭锅是常用的家用电器，下列与之相关的说法错误的是（ ）

- A. 组成材料中既有导体又有绝缘体
B. 工作时，利用了电流的热效应
C. 工作时，通过热传递使食物温度升高
D. 与其它家用电器是串联连接的

二、填空题（共7题；共21分）

11. 汽车发动机常用水来做冷却剂，这是因为水的比热容较_____；若发动机的水箱中贮有10kg水，当水温升高10℃时，水吸收的热量是_____J。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$]。

12. 如图所示，在烧杯中加入盐水，然后将连在电压表上的铜片和锌片插入盐水中，这样就制成了一个盐水电池。观察电压表的接线和指针偏转可知：锌片是盐水电池的_____极，电池的电压为_____V。铜片与电压表之间的导线中，自由电子的运动方向是_____；盐水中，正电荷不断地在铜片聚集，负电荷不断地在锌片聚集，盐水中电流的方向是_____。



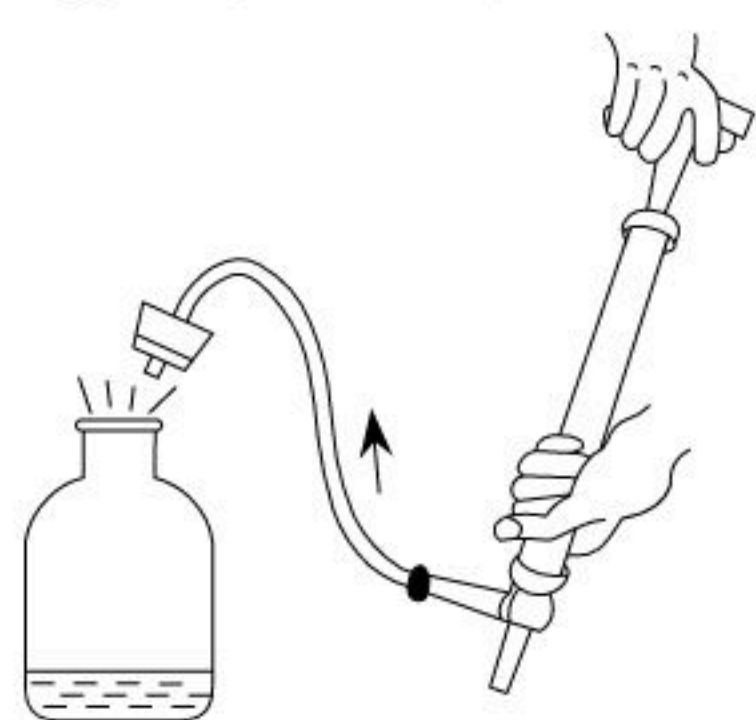
13. 如图所示，大口玻璃瓶内有一些水，塞紧瓶塞用打气筒向瓶内打气。可观察到在瓶塞跳起来的同时瓶内出现白雾，说明气体膨胀过程中温度_____（升高/降低/不变）内能_____（增大/减小/不变）。该结论不能解释下列现象中的_____（填序号）。

- ①137亿年前的宇宙大爆炸，导致宇宙空间不断膨胀，温度相应降低
②热机的做功冲程

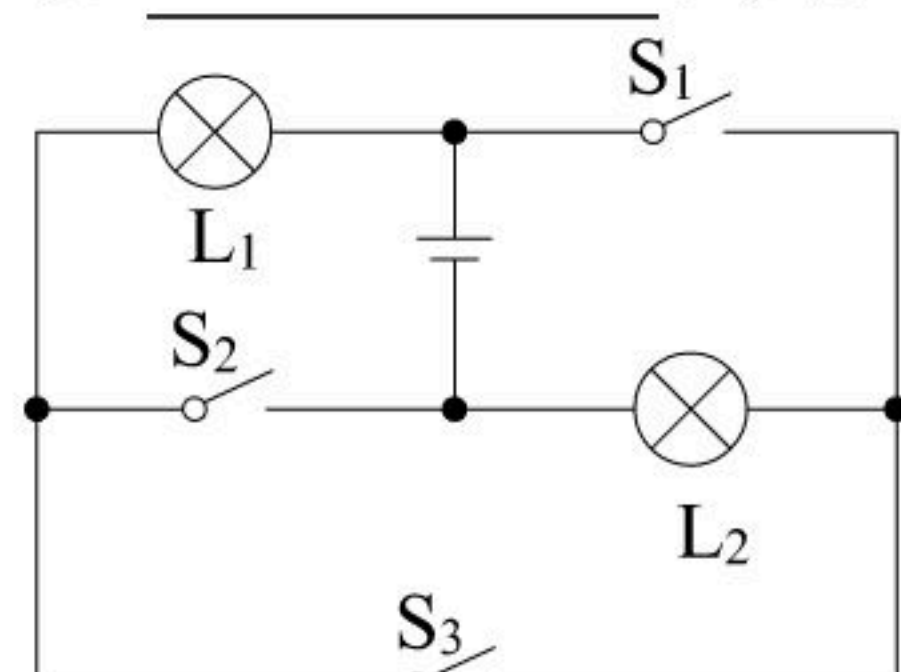


扫码查看解析

③用切割机切割钢条时火星飞溅



14. 如图所示电路中，要使 L_1 、 L_2 并联，须闭合开关_____，同时断开开关_____。
当_____闭合时，电路会发生短路，损坏电源。

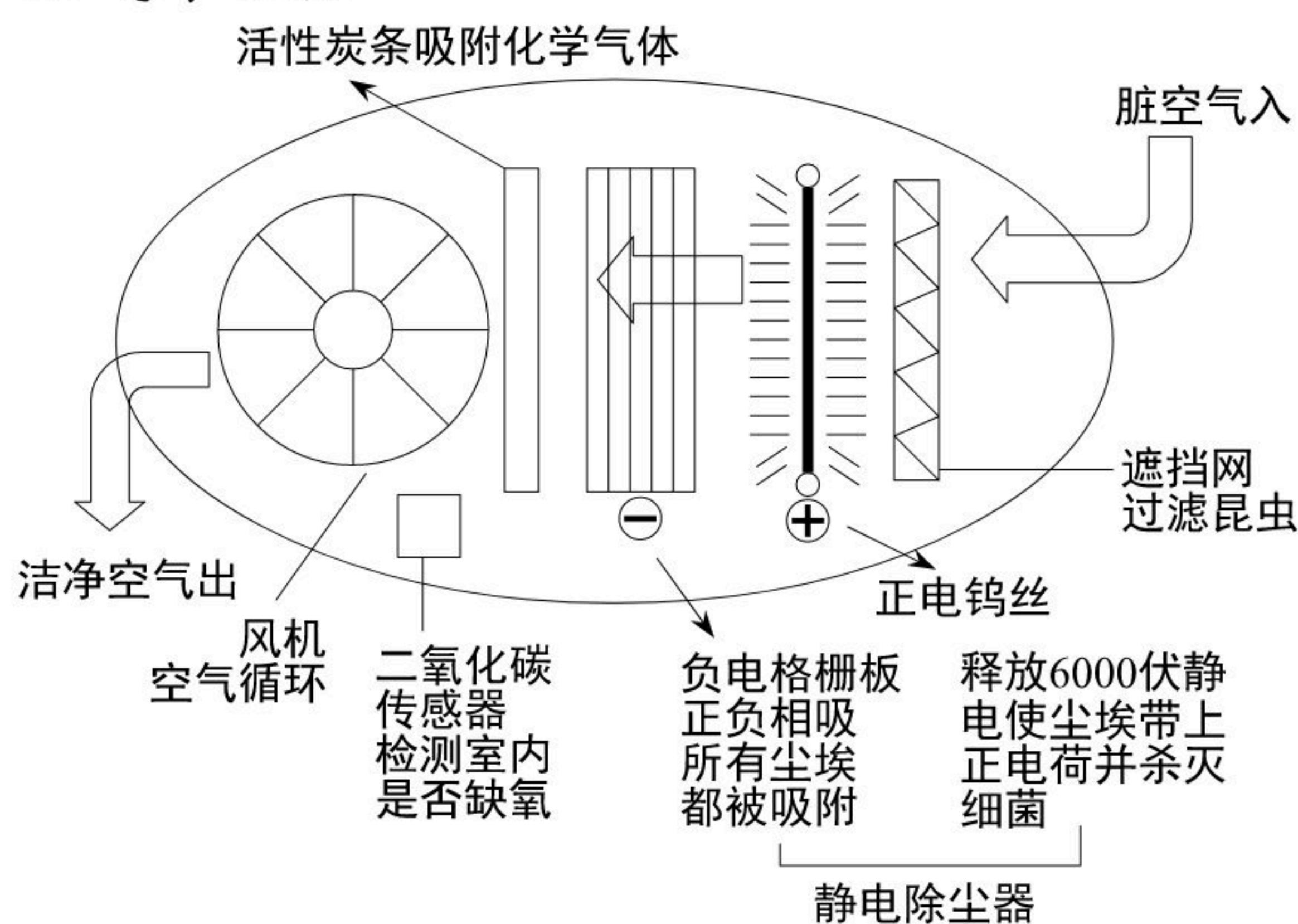


15. 漫步公园会感到花香袭人，这是一种_____现象；保险丝是用铅锑合金制作的，它的熔点比较_____；验电器的工作原理是同种电荷互相_____。
16. 家用照明电路中，灯与电视机之间的连接是_____的。（选填“串联”或者“并联”）。若同时开启的用电器越多，电路的总电阻_____，电路中消耗的电功率_____（选填“变大”或“变小”）。
17. 当给某导体两端加 $4.5V$ 电压时，通过导体的电流为 $0.3A$ ，此电阻的阻值为_____ Ω ，通电 $10min$ 产生的电热为_____ J ；当通过该导体的电流增大为原来的2倍时，在相等时间内产生的热量是_____ J 。

三、作图题与实验（共3题；共16分）

18. 阅读短文，回答问题

空气净化器



甲

由于雾霾天气的增多，空气净化器逐渐走入家庭，其工作过程（如图甲）是：脏空气进入净化器时，灰尘被正电钨丝放电而带上正电，流到负电路栅板时，带电灰尘被吸附。此后经过活性炭层时，化学有毒气体被吸附，排出空气的污染物浓度大幅降低，多次循环后变成洁净空气。

洁净空气量（ $CADR$ ）是反映其净化能力的性能指标， $CADR$ 值越大，其净化效率越高。



扫码查看解析

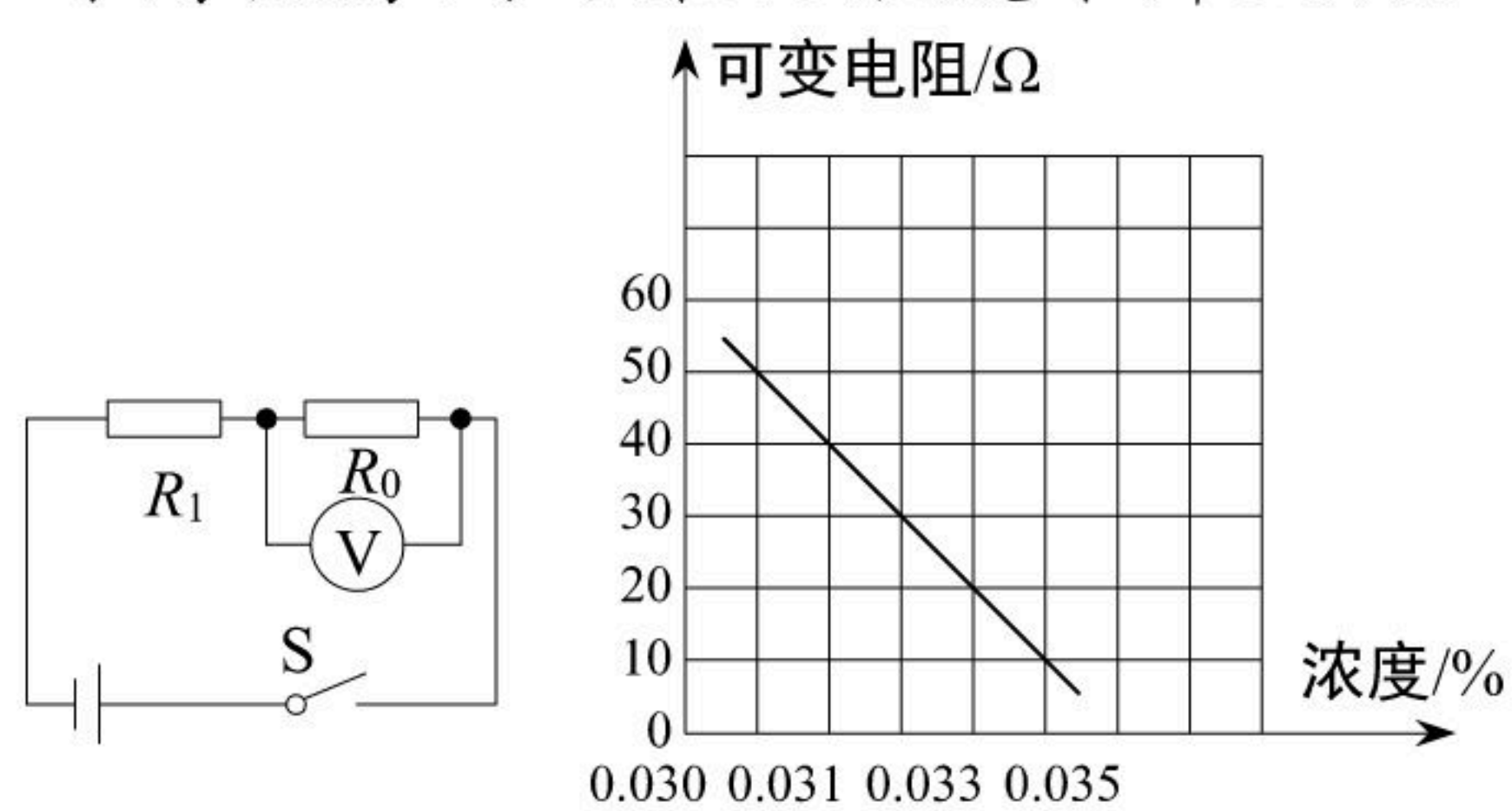
利用CADR值，可以评估其在运行一定时间后，去除室内空气污染物的效果。按下列公式计算CADR：

$$CADR = \frac{2.3V}{t} \quad (V: \text{房间容积}; t: \text{空气净化器使房间污染物的浓度下降90\%运行的时间。})$$

其铭牌如表：

规格	额定电压	频率	额定功率	洁净空气量 (CADR)
GH-2034A型	220V	50HZ	44W	138m ³ /h

- (1) 负电格栅板吸附灰尘的原理是_____。
- (2) 取出使用一段时间后的活性炭，可以闻到刺激性的气味，说明分子在_____。
- (3) 该空气净化器正常工作时的电流为_____A。
- (4) 某房间的使用面积为18m²，高度是3m。此空气净化器_____（能/不能）在1小时内使房间污染物浓度下降90%。



- (5) 可变电阻是制作二氧化碳传感器的常用元件，图乙为其控制电路，电源电压保持6V恒定，R₁为可变电阻，其阻值随二氧化碳浓度变化如图丙，R₀为定值电阻，当浓度为0.031%时，电压表示数为1V，则R₀阻值为_____Ω，当电压表示数大于3V时，二氧化碳浓度大于_____%，此时空气净化器会自动报警。

19. 小明用如图所示装置探究两种液体的吸热能力，两烧瓶中的电阻丝相同。

- (1) 实验中，必须取_____（填“质量”或“体积”）相等的甲、乙两种液体。
- (2) 实验中，用_____（填序号）间接反映液体吸收热量的多少；通过比较_____（填序号）来判断液体吸热能力的强弱。

A. 通电时间

B. 温度计示数的变化

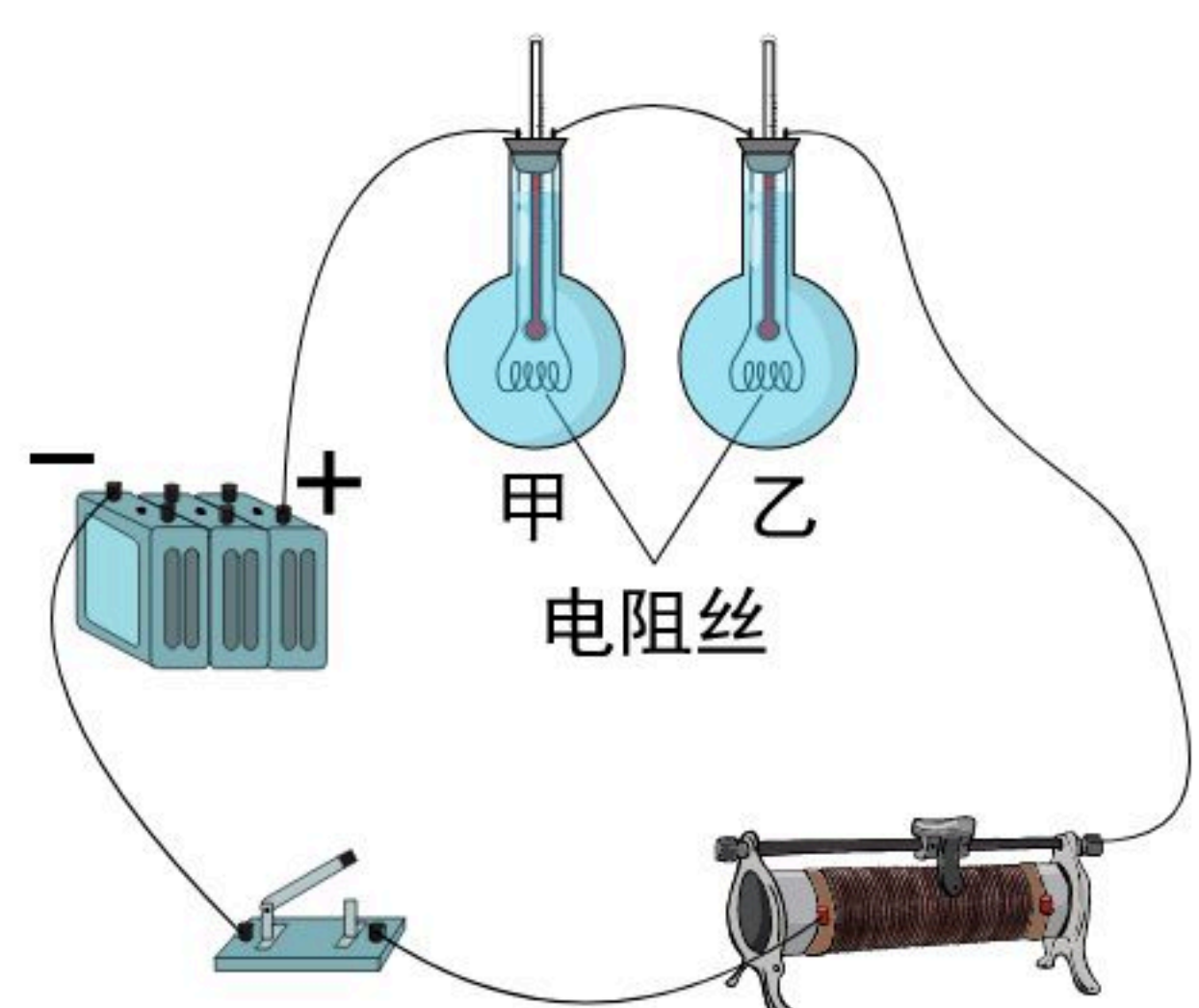
- (3) 下表是某次的实验数据，分析可知，液体_____（填“甲”或“乙”）的吸热能力较强。

液体	质量 (g)	初始温度 (°C)	加热时间 (min)	最终温度 (°C)
甲	150	20	3	45
乙	150	20	3	68

- (4) 若在甲、乙两烧瓶中，液体是质量相同的同种液体，电阻丝的阻值不同，则该装置可用来探究电流产生的热量与_____的关系。



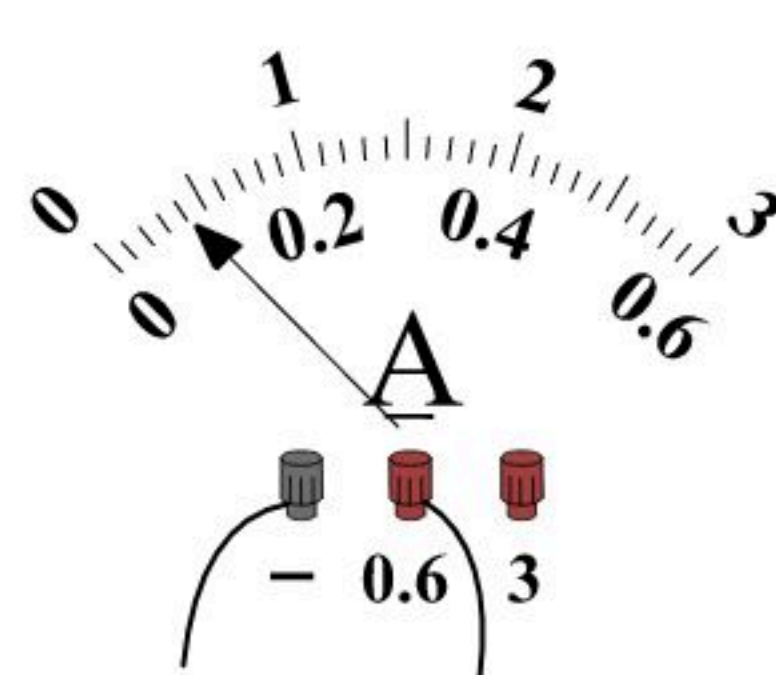
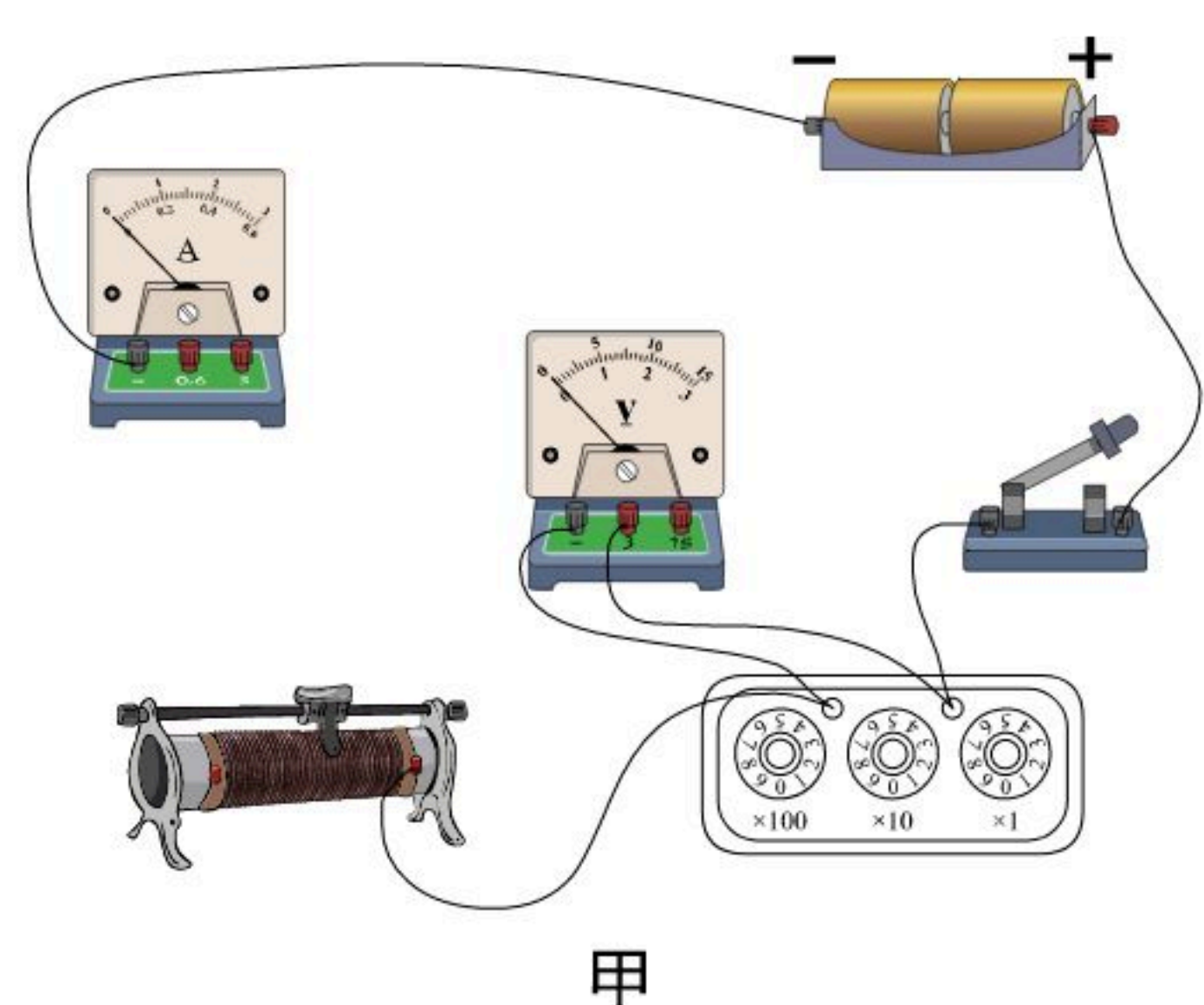
扫码查看解析



20. 小明在探究“电压一定时，导体中的电流与电阻的关系”实验中，所用的实验器材有：两节干电池，电流表、电压表、滑动变阻器、开关、电阻箱（ $0\sim 999\Omega$ ）各一个，导线若干。

(1) 用笔画线，将图（甲）的电路连接完整。

次数	1	2	3	4	5	6
电压 U/V	2.4					
电阻 R/Ω	5	10	15	20	25	30
电流 I/A	0.48	0.24	0.16	0.12	0.10	



(2) 记录的实验数据如下表：①第6次实验电流表的示数如图（乙）所示，则电流值是_____。

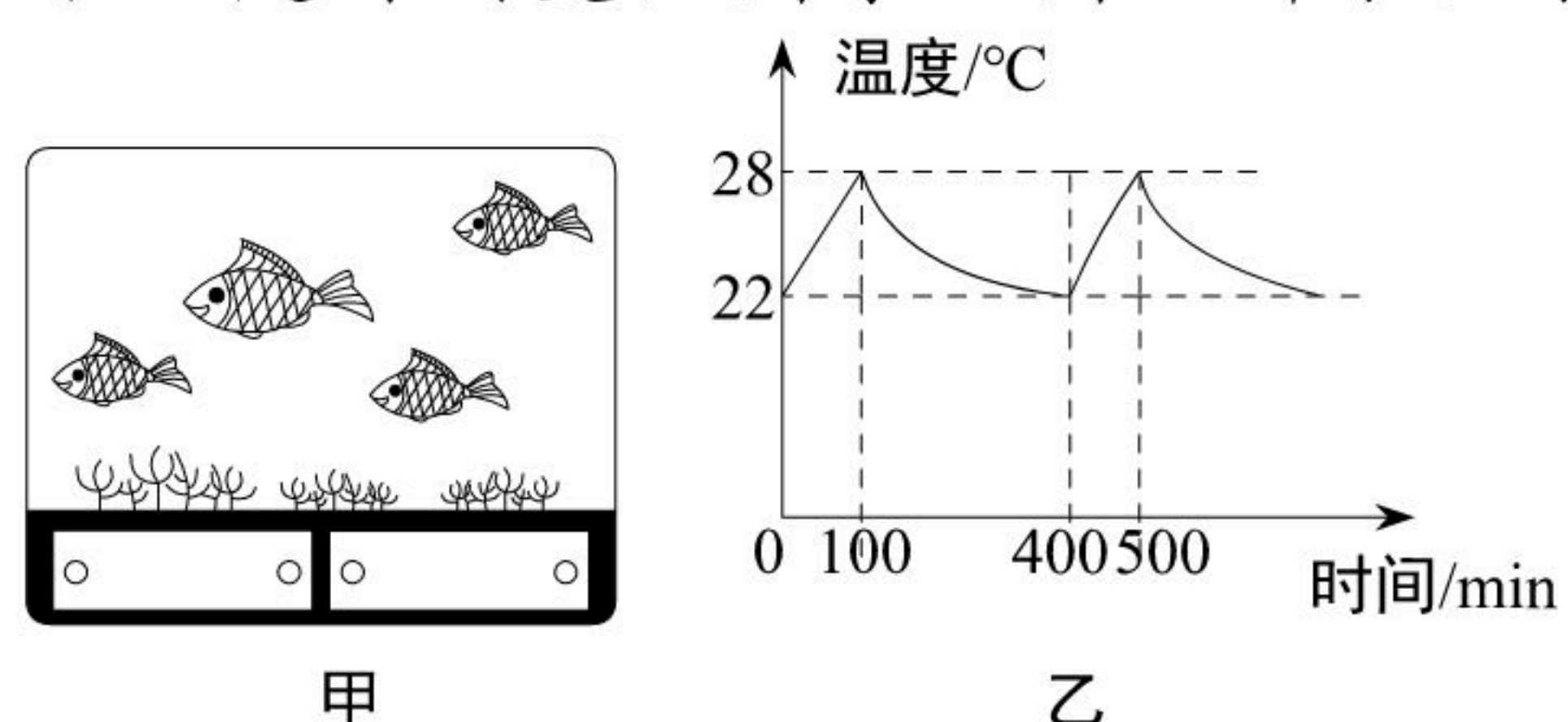
②分析实验数据得出的结论是：_____。

(3) 在原实验数据的基础上，要使实验电流与电阻的关系更趋近于实际，应该：_____。

(4) 小明在学习了欧姆定律之后，知道了在他的实验中，若电流表的量程和控制电压值不改变，电阻应该在_____ Ω 和 _____ Ω 范围内选择。

四、计算和简答题（共2题；共23分）

21. 如图甲是某同学家的水族箱，箱内盛水40L，为了让热带鱼有一个舒适的生活环境，箱内装有一个“220V 200W”的电加热棒给水加热，当水温升到设定值时，加热棒便自动停止工作，待水温自然冷却到一定温度后再次加热，使箱内水温稳定在一定范围之内，水温随时间变化图象如图乙所示。求：



(1) 水族箱内水吸收的热量； $[C_{\text{水}}=4.2\times 10^3 J/(kg\cdot ^\circ C)]$



扫码查看解析

(2) 电加热棒给水加热时的效率。

22. 如图甲是用来焊接PVC塑料管道的热容器外观照片。其内部电路如图乙， S_1 是手动电源开关。 S_2 是温控开关，作用是完成“加热模式”和“保温模式”之间的切换。 L 是指示灯（在 S_1 闭合情况下 L 始终能正常发光，灯丝电阻不变）， R_1 是限流电阻。如图是相关元件的物理参数。



甲 (元件) 项目	乙 参数
电源电压	220V
加热功率	1210W (不含L及R的功率)
L灯	0.1A 2W
R_2	202 Ω

(1) 求 R_1 的阻值；

(2) 求保温功率（不含L和 R_1 的功率）；

(3) 某次热容器在正常加热状态，需要将80g的PVC塑料从温室20 $^{\circ}\text{C}$ 加热到170 $^{\circ}\text{C}$ ，加热效率为60%，请计算需要加热的时间？（PVC塑料的比热容为 $1.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，小数点保留一位）