



扫码查看解析

# 2020年安徽省铜陵市中考一模试卷

## 物理

注：满分为0分。

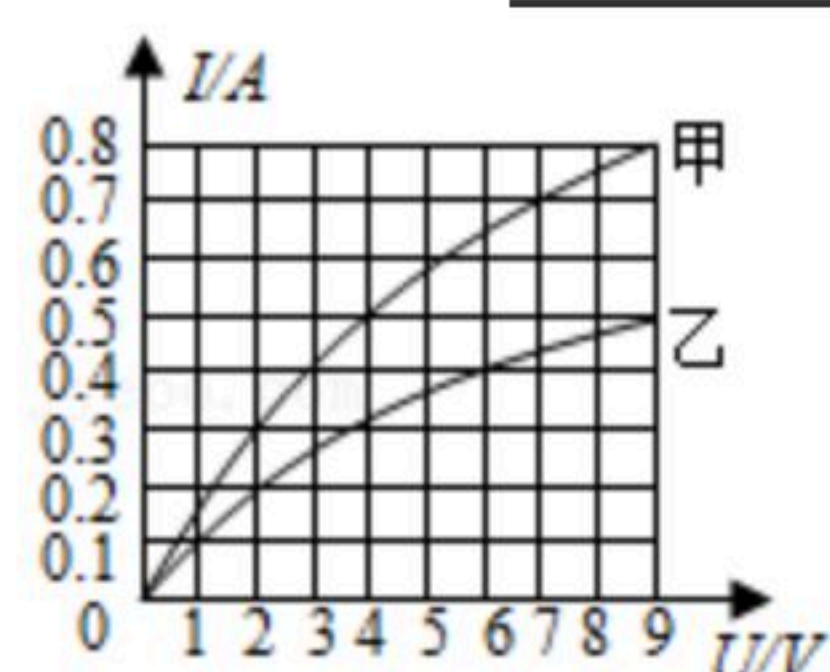
### 一、填空题（每空1分，共24分）

1. 当严寒即将来临时，为了预防果实结冰，果农会用水喷洒果树。请你解释这种做法的道理：  
\_\_\_\_\_。

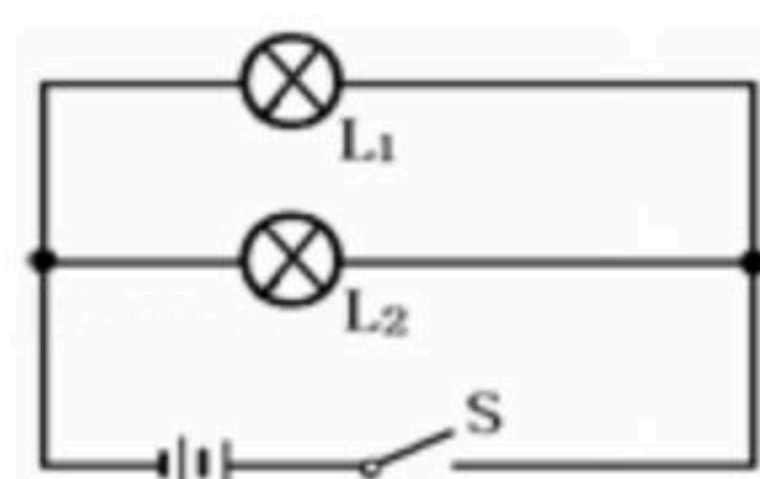
2. 自然界只有\_\_\_\_\_种电荷。毛皮与橡胶棒摩擦，橡胶棒由于\_\_\_\_\_（选填“得到”或“失去”）电子而带负电；如图所示是在中国科技馆一位同学在静电台上体验“怒发冲冠”游戏时的情景。体验者用手接触带电金属球后，她的头发就带上了\_\_\_\_\_（填“同种”或“异种”）电荷，因而竖起张开。



3. 甲、乙两灯的额定电压均为9V，测得两灯的I-U关系图象如图所示，甲灯的额定功率为\_\_\_\_\_W。当把两灯并联在6V电源上时，\_\_\_\_\_（填“甲”或“乙”）灯发光更亮一些。当把两灯串联在某一电源上时，通过甲灯的电流为0.4A，那么这个电源的电压为\_\_\_\_\_V。



4. 如图所示，将一只标有“12V、6W”的灯泡L<sub>1</sub>和“6V、6W”的灯泡L<sub>2</sub>并联后，接在6V的电源上（设灯丝电阻不变），则（ ）

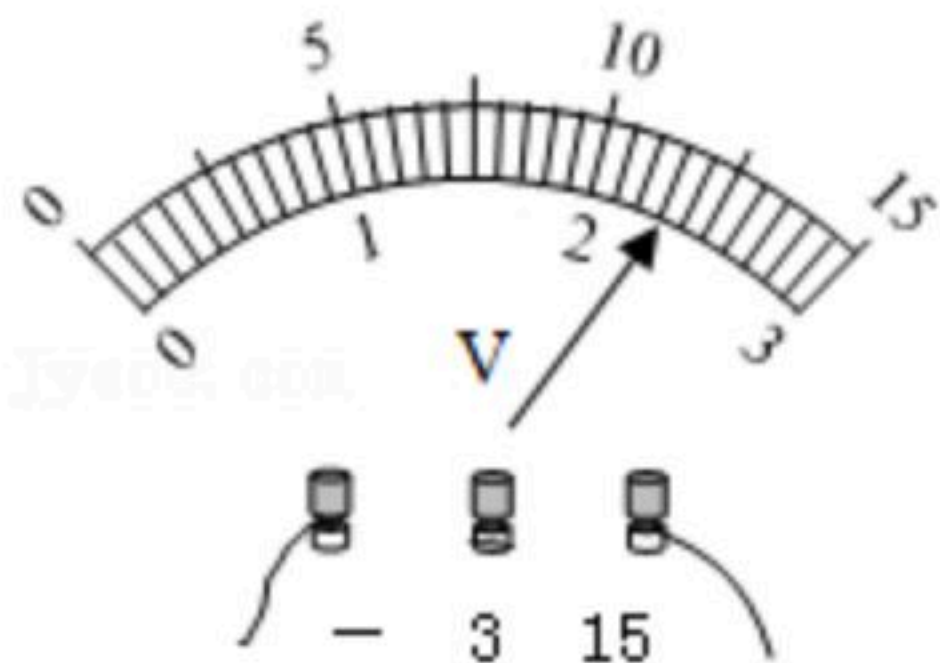


- A. 灯泡L<sub>1</sub>比灯泡L<sub>2</sub>亮
- B. 灯泡L<sub>2</sub>和灯泡L<sub>1</sub>一样亮
- C. 两灯的实际功率之和小于12W
- D. 两灯的实际功率之和等于12W

5. 标有“12V 60W”的汽车灯泡工作时，用电压表测得其两端电压如图所示，则灯泡两端的实际电压为\_\_\_\_\_V，灯泡的实际功率\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）60W。

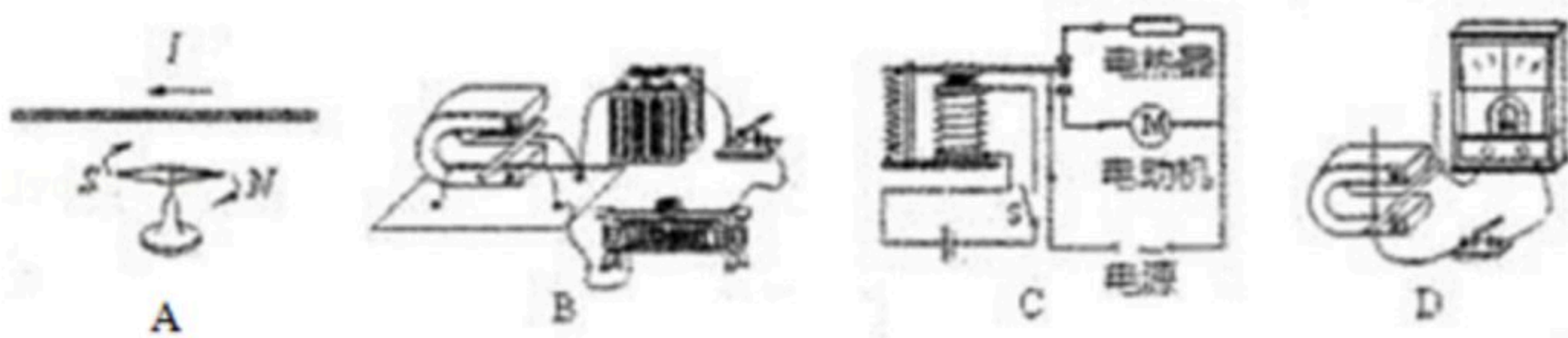


扫码查看解析

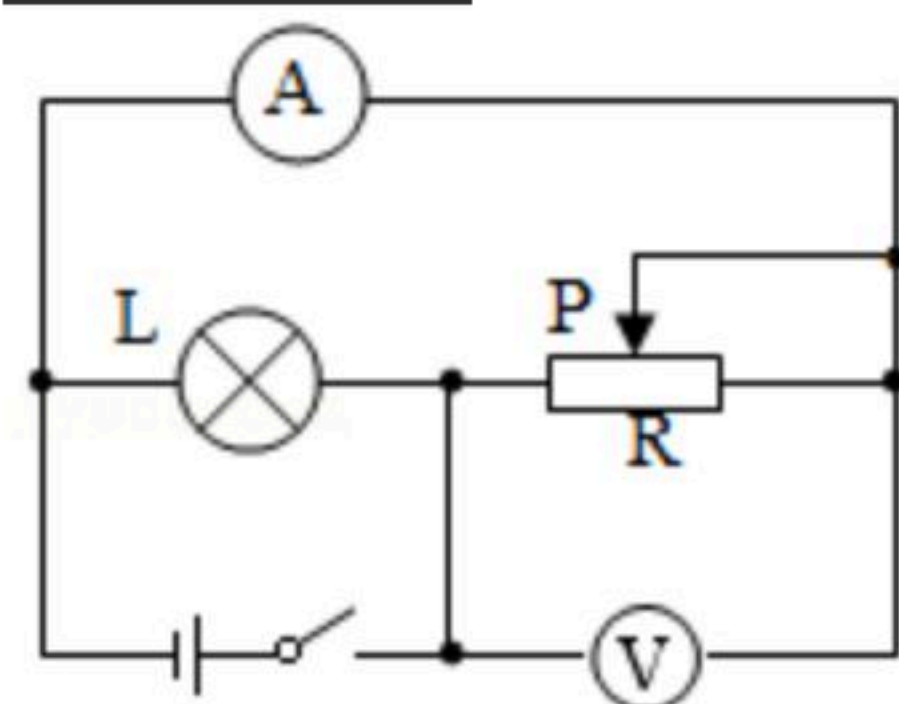


6. 著名的 奥斯特 实验，首次揭示了电流磁效应的存在；德国物理学家 欧姆 最先通过实验归纳出“一段导体中的电流，跟加在这段导体两端电压成正比，跟这段导体的电阻成反比”的定量关系。

7. 如图所示的四个实验装置中，反映电与磁联系的奥斯特实验的是 A；反映电动机原理的是 B。（请填写图号）



8. 如图所示，电源电压和灯泡电阻都保持不变，当滑片  $P$  由左向右移动时，电流表示数 减小，电压表的示数 增大（增大/不变/减小），灯泡亮度 变暗（变亮/变暗/不变）。



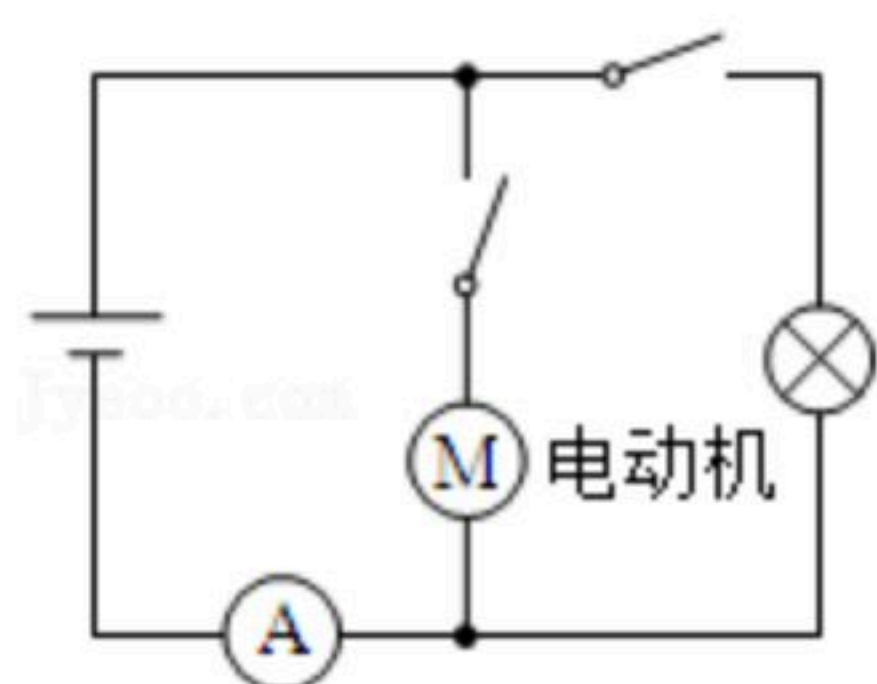
9. 三个阻值相等的电阻，串联后的电阻是  $18\Omega$ ，则每一个的电阻为  $6\Omega$ 。它们串联接在  $36V$  电路中电路中的电流为  $1A$ 。

10. 小轿车电动机启动时车灯会瞬时变暗，其原因可用如图所示电路解释。在打开车灯的情况下，电动机未启动时，电流表示数为  $I=10A$ ，电动机启动时电流表示数为  $I'=58A$ ，如果电源电压为  $U=12.5V$ ，电阻  $r=0.05\Omega$ ，电流表电阻忽略不计，求：（小灯泡电阻不随温度变化）

(1) 电动机未启动时，车灯的电功率为多少？

(2) 因电动机启动，车灯的电功率减少了多少？

(3) 如果此小轿车电动机在行驶过程中突然发生故障，内部线圈  $1min$  产生了  $6 \times 10^4 J$  的热量，则此电动机线圈的电阻  $r_M$  是多少？（故障对车灯没有影响，且电路满足欧姆定律）



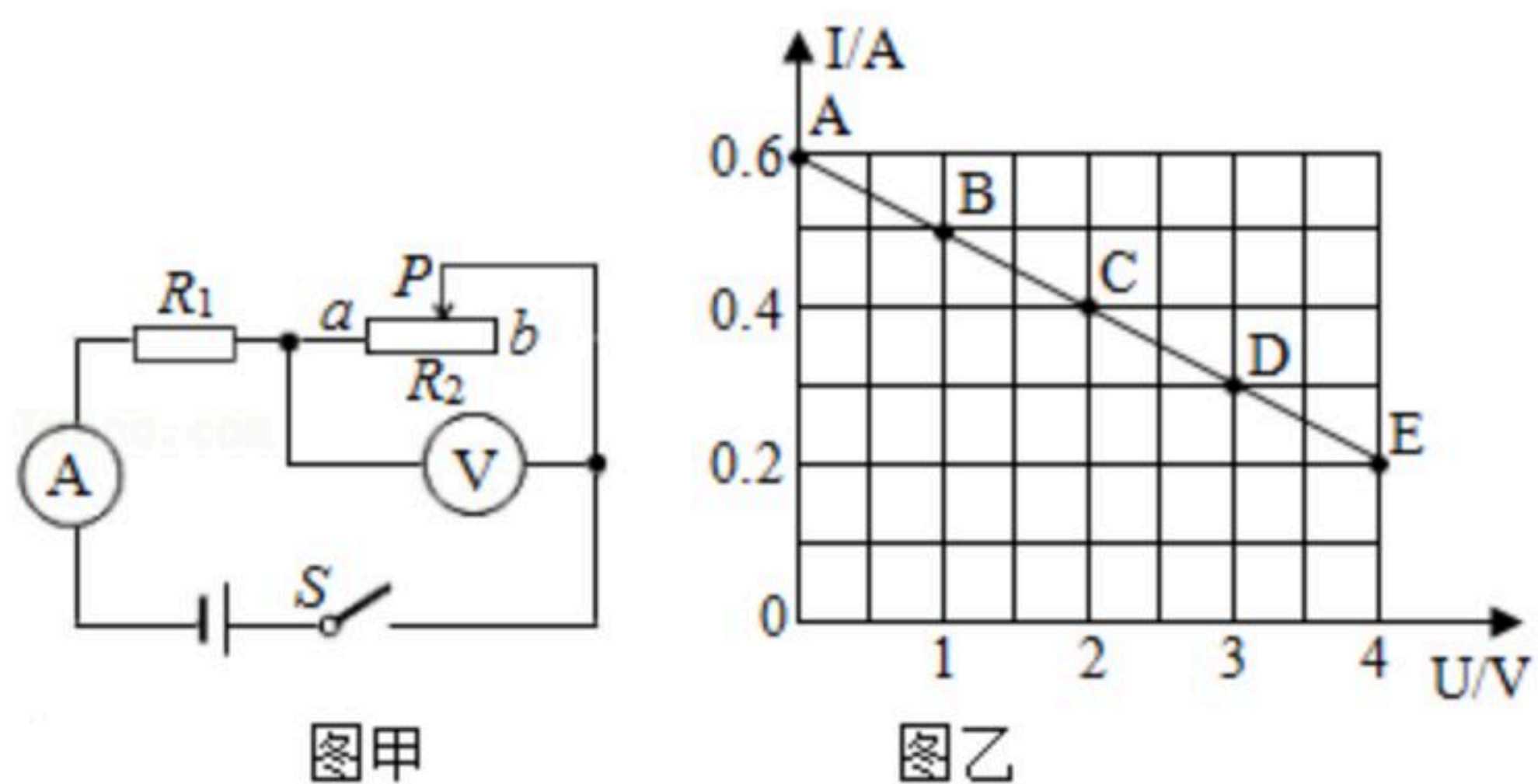
## 二、选择题（每小题3分，共21分）



扫码查看解析

11. 甲、乙两物体都做匀速直线运动，甲、乙通过的路程之比是4:1，乙、甲所用时间之比为2:1；则甲、乙的速度之比是（ ）
- A. 2:1                      B. 1:2                      C. 8:1                      D. 1:8

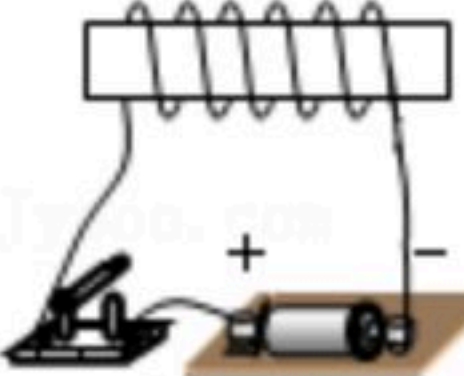

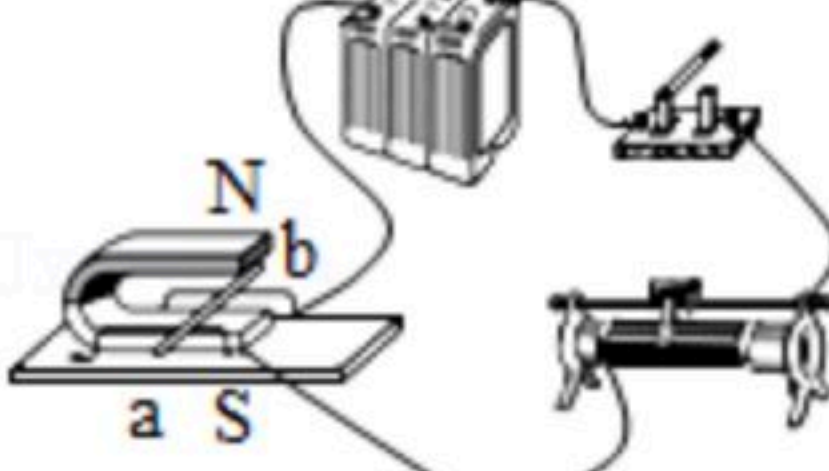
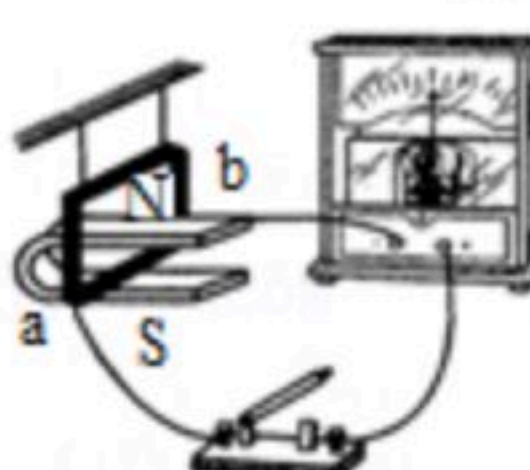
12. 如图甲所示的电路中， $R_1$ 为定值电阻， $R_2$ 为滑动变阻器，电源电压不变。闭合开关S后，滑片P从a端移动到b端，电流表示数I与电压表示数U的变化关系如图乙所示，则下列判断错误的是（ ）



- A. 电源的电压为6V
- B. 图乙中C点表示滑片位于中点时的状态
- C. 滑片移动过程中， $R_2$ 消耗的电功率先变大后变小
- D. 电路的最大总功率为3.6W

13. 小明同学使用手电筒时发现小灯泡不亮，在进行检修前，他对造成该现象的原因进行了以下几种判断，其中哪一种不同于其他三种故障？（ ）
- A. 小灯泡灯丝断了
- B. 开关处出现断路
- C. 小灯泡的灯头接触不良
- D. 连接灯泡的导线两端连接到了一起

14. 关于下列四个实验的认识中，正确的是（ ）

- A.  通电螺线管右端为S极
- B.  实验现象说明电流周围存在磁场
- C.  实验研究的是电磁感应现象
- D.  实验研究的是通电导体在磁场中受到力的作用

15. 下列说法错误的是（ ）

- A. 有金属外壳的大功率用电器要用三孔插座
- B. 如果发生触电事故，应立即切断电源，然后施救
- C. 踢出去的足球在地面上越滚越慢，说明物体的运动需要力来维持
- D. 如果物体的运动状态发生改变，它一定受到力的作用

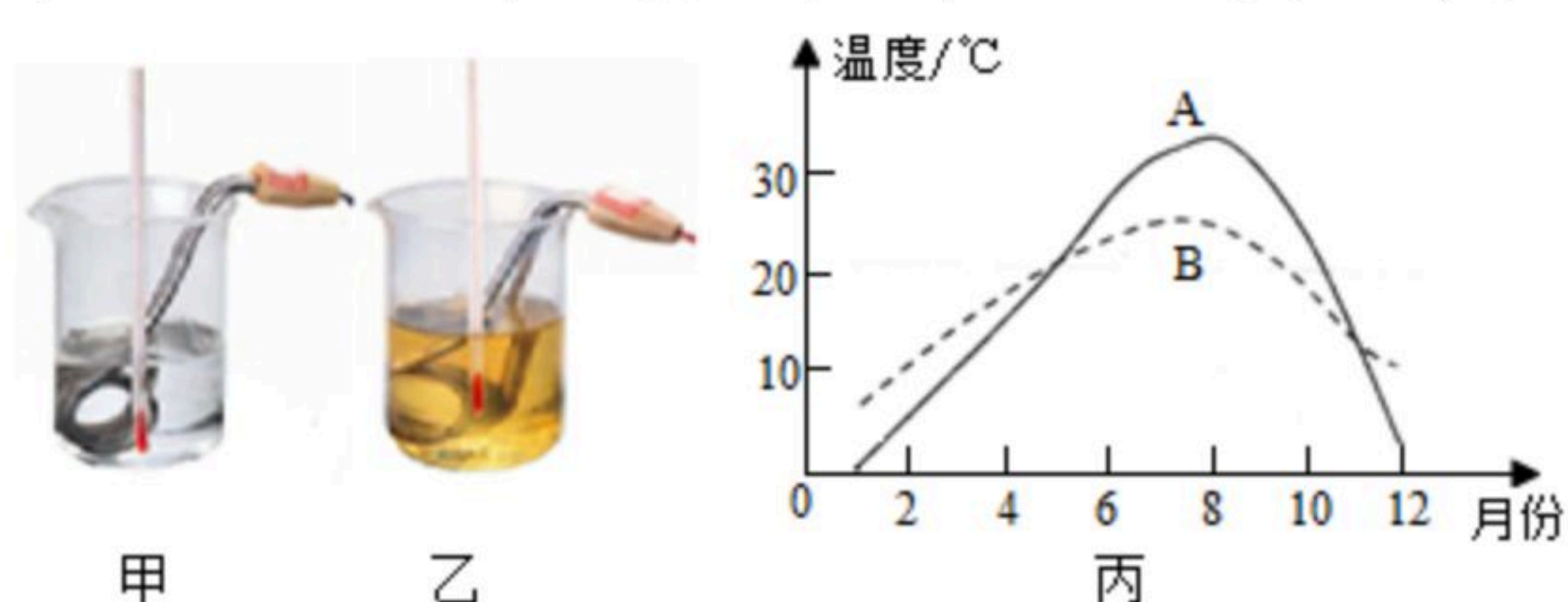


扫码查看解析

16. 关于新材料及信息传递的说法正确的是 ( )
- A. 超导体可用于制作电饭锅      B. 声呐利用电磁波传递信息  
C. 手机是利用超声波传递信息      D. 半导体可制作发光二极管
17. 有一种利用玻璃纤维和碳纤维制成的“发热纸”，末端接上电池不久后就会发热，用它  
可以包装面包等小食品，这种“发热纸”中发生的能量转化是 ( )
- A. 内能转化为电能      B. 电能转化为内能  
C. 化学能转化为电能      D. 电能转化为化学能

### 三、实验题 (第18题8分, 第19小题6分, 第20题8分, 共22分)

18. 在“比较不同物质吸热情况”的实验中, 实验装置如图所示:



(1) 该实验除了图中的实验器材外, 还需要用到的实验器材有: 天平、搅棒和 \_\_\_\_\_。

(2) 实验中应选用规格 \_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不同”) 的电加热器分别给初温相同且 \_\_\_\_\_ (选填“质量”或“体积”) 相等的水和食用油两种液体加热, 并记录实验数据如表所示。

液体	质量 (g)	初温 (°C)	末温 (°C)	加热时间 (min)
水	200	20	28	8
食用油	200	20	28	4

(3) 分析表中实验数据可知, 此实验是通过比较 \_\_\_\_\_ (选填“加热时间”或“温度变化”) 来判断吸热能力强弱的, 液体 \_\_\_\_\_ (选填“水”或“食用油”) 的吸热本领强。食用油的比热容为 \_\_\_\_\_ J/(kg·°C) (已知水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)}$ )。

(4) 该实验用到的主要研究方法有: 转换法和 \_\_\_\_\_。

(5) 如图丙中A和B分别是某一沿海城市和某一内陆城市在同一年内的气温变化曲线 \_\_\_\_\_, 从图象可以看出, 在这一年中, 曲线A所示的城市气温变化较 \_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”), 根据上面探究过程中所获得的知识可知, 曲线A表示的是 \_\_\_\_\_ (“沿海”或“内陆”) 城市的年气温变化曲线 ( $c_{\text{砂}} < c_{\text{水}}$ )。

19. 在探究影响导体电阻大小的因素是, 小明作出了如下猜想: 导体的电阻可能与a导体的长度有关、b导体的横截面积有关、c导体的材料有关。实验室提供了4根电阻丝, 其规格、材料如表所示。



扫码查看解析

编号	材料	长度/m	横截面积/mm <sup>2</sup>
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5

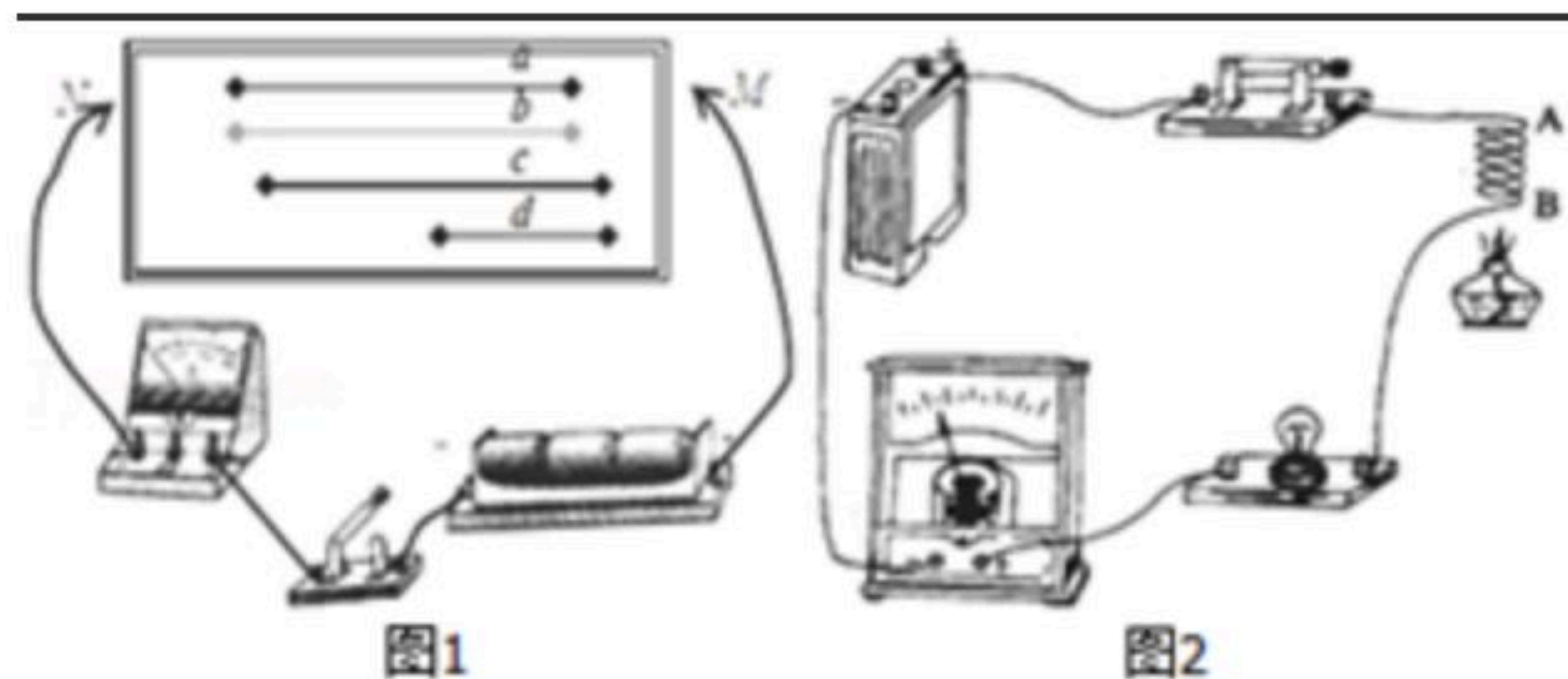
(1) 如图1所示的电路中, 连接电路是开关应\_\_\_\_\_ (“闭合”或“断开”), 连接好电路后, 在M、N之间分别接上不同的电阻丝, 则通过观察\_\_\_\_\_ 来比较导体电阻的大小;

(2) 为了验证上述猜想a, 应该选用编号\_\_\_\_\_ 两根电阻丝分别接入电路进行实验;

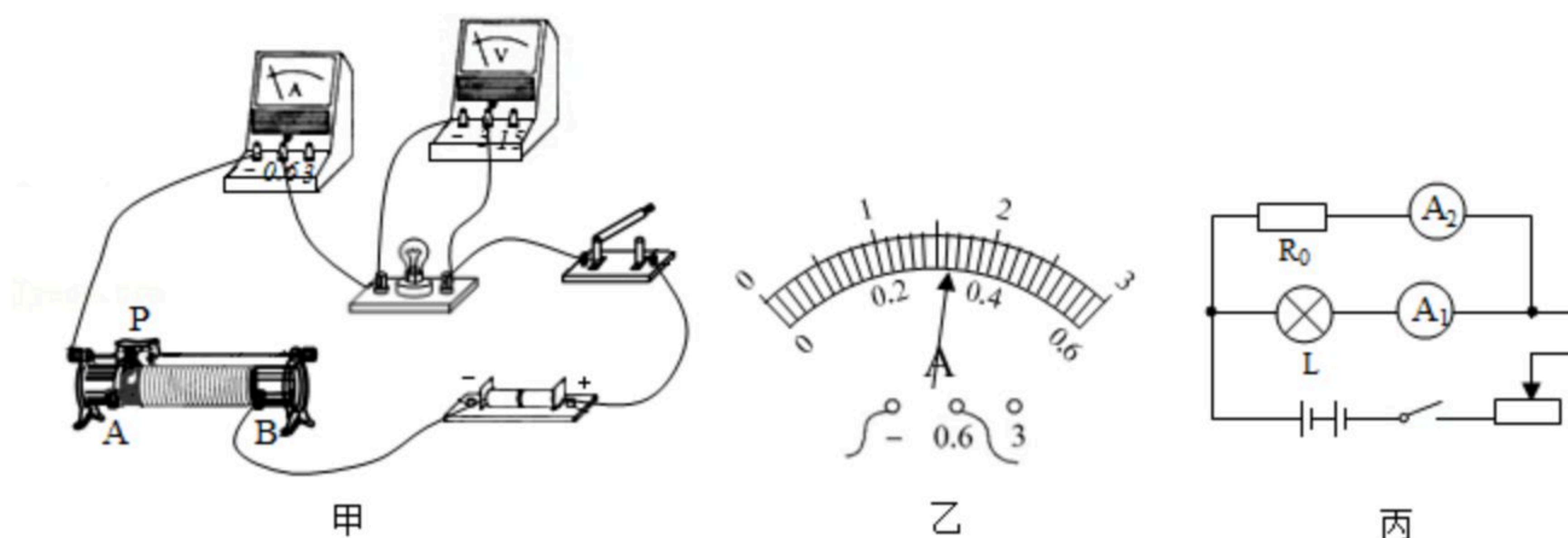
(3) 为了验证上述猜想b, 应该选用编号\_\_\_\_\_ 两根电阻丝分别接入电路进行实验;

(4) 分别将A和D两电阻丝接入图甲电路中M、N两点间, 电流表示数不相同, 由此, 初步得到的结论是: 当\_\_\_\_\_ 和横截面积相同时, 导体电阻跟\_\_\_\_\_ 有关。

(5) 为了进一步探究电阻是否受温度的影响, 按图2所示。接通电路后, 用酒精灯给电阻丝缓慢加热, 观察加热前后电流表的示数, 发现示数变小了, 由此现象可得出结论: \_\_\_\_\_。



20. “测量小灯泡电功率”的实验电路如图甲所示。电源电压为3V, 小灯泡的额定电压为2.5V。



(1) 闭合开关前, 滑动变阻器的滑片P应置于\_\_\_\_\_ 端 (选填“A”或“B”)。

(2) 实验中, 闭合开关, 移动滑片P到某个位置时, 电压表的示数为2.2V, 若想测量小灯泡的额定功率, 应将滑片P向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) 端移动, 使电压表的示数为\_\_\_\_\_ V, 这时电流表的示数如图乙所示, 读数为\_\_\_\_\_ A, 则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W。

(3) 此实验还可以只用电流表而不用电压表也能测灯泡额定功率, 其电路如图丙所



扫码查看解析

示,  $R_0=10\Omega$ , 其中关键的一步是必须调节滑动变阻器, 使电流表 $A_2$ 的示数为  
\_\_\_\_\_A时, 再读出电流表 $A_1$ 的示数, 才能计算出小灯泡的额定功率。

#### 四、计算与推导题 (第21小题6分, 第22小题8分, 第23小题9分 (共3题; 共23分))

21. 天然气具有价格实惠、污染少、热值高等优点。小东用天然气灶将一锅质量为 $2kg$ 、温度为 $20^\circ\text{C}$ 的水加热到 $80^\circ\text{C}$ , 用时约为 $6min$ 。已知: 水的比热容为 $4.2\times 10^3 J/(kg\cdot^\circ\text{C})$ , 天然气的热值为 $3.5\times 10^7 J/m^3$ 。求:

(1) 在这个过程中水吸收的热量是多少?

(2) 若这个过程中天然气完全燃烧放出的热量80%被水吸收, 则需要多少 $m^3$ 的天然气?

22. 照明灯两端的电压 $U$ 是 $36V$ , 电阻 $R$ 为 $9\Omega$ , 求通过它的电流 $I$ 为多少?

23. 如图所示, 电源电压恒定,  $R_1$ 的阻值为 $20\Omega$ ,  $R_2$ 的阻值为 $10\Omega$ 。当 $S$ 闭合,  $S_1$ 、 $S_2$ 断开时, 电流表的示数为 $0.5A$ 。求

(1) 电源电压;

(2) 通电 $10s$ 内电路消耗的总电能;

(3) 当 $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$ 都闭合时, 电流表的示数变化了 $0.4A$ 。则 $R_3$ 的阻值是多大?

