



扫码查看解析

2021年山西省忻州市中考一模试卷A卷

物 理

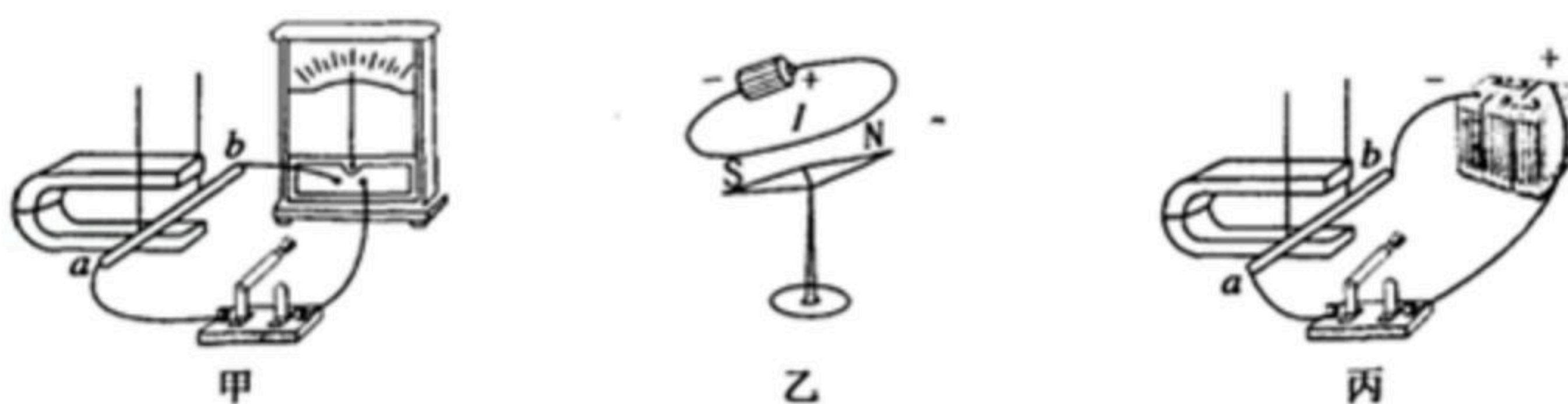
注：满分为0分。

一、选择题（共10题；共20分）

1. 在公共场所“轻声”说话是文明的表现，而在旷野中要“大声”喊叫才能让较远处的人听见。这里的“轻声”和“大声”是指声音的（ ）

- A. 音色 B. 音调 C. 响度 D. 振幅

2. 如图所示是研究电和磁内在联系的三个重要实验，下列关于它们的说法中正确的是（ ）

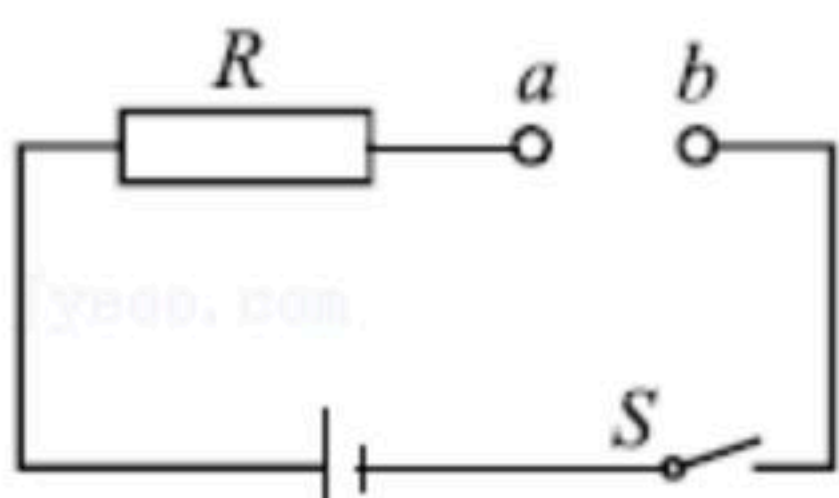


- A. 根据甲实验的原理可制成电动机
B. 根据乙实验的原理可制成电磁铁
C. 根据丙实验的原理可制成发电机
D. 甲、乙两个实验中能量转化是相同的

3. 下列说法错误的是（ ）

- A. 用胶水可以把纸粘在一起，是因为胶水可以消除分子间的斥力
B. 酒精和水混合后总体积变小，说明分子间有间隔
C. 玫瑰园花香阵阵，说明分子在不停地做无规则运动
D. 落叶飘零不是扩散现象

4. 如图所示，不考虑温度对灯丝电阻的影响，电源电压保持不变， R 是一个定值电阻。在 a 、 b 间接入一个标有“ $4V\ 3W$ ”的灯泡 L_1 ，闭合开关 S ，它恰能正常发光；若在 a 、 b 间接入只标有“ $4V$ ”字样灯泡 L_2 ，它比正常发光时暗，则下列判断正确的是（ ）

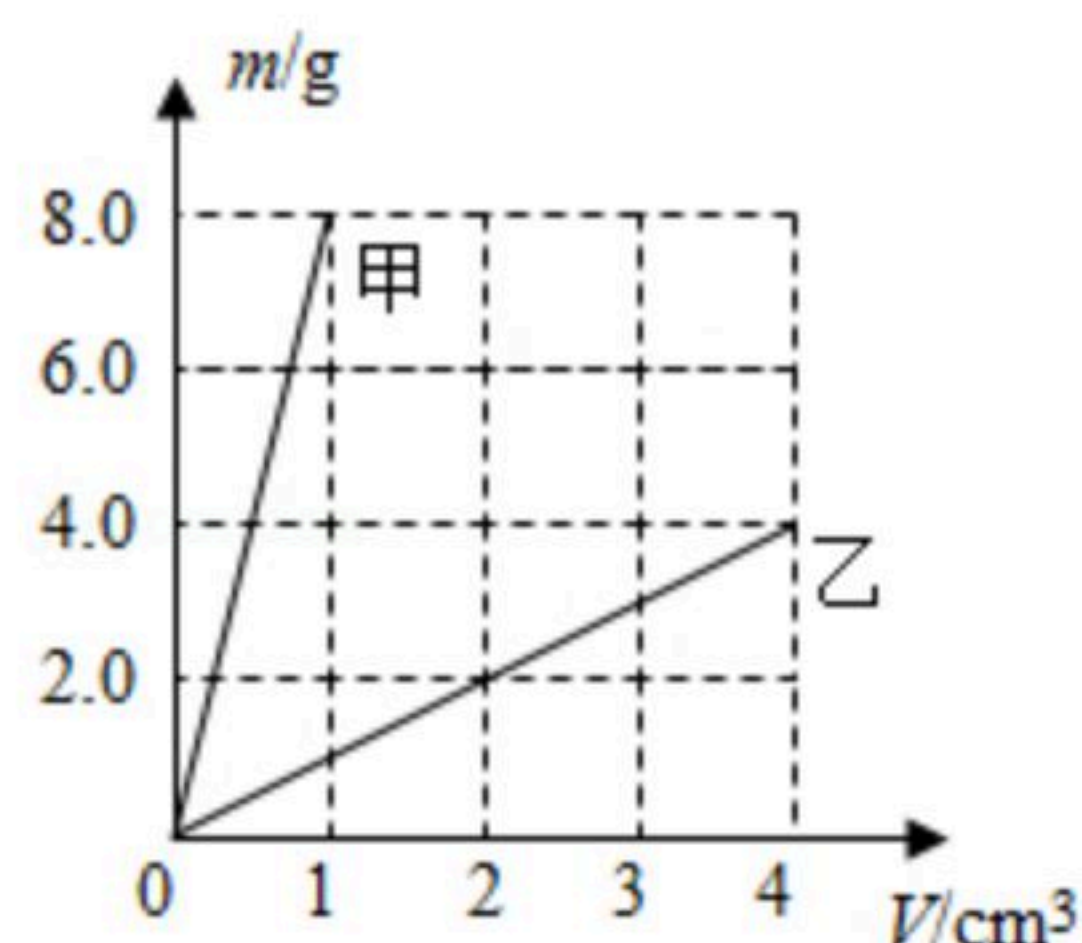


- A. 电路中电流变小 B. R 的实际功率变大
C. 电路消耗的总功率变小 D. 灯泡 L_2 的额定功率小于 $3W$

5. 如图是甲、乙两种物质的质量和体积关系图象，若用质量相等的甲、乙两种物质分别制成实心正方体 A 、 B ，把它们平放在水平地面上，则两正方体 A 、 B 对水平地面的压强之比为（ ）



扫码查看解析



- A. 4: 1 B. 4: 3 C. 1: 2 D. 8: 1

6. 用镜头焦距为10cm的照相机拍摄蝴蝶标本，蝴蝶标本与照相机镜头的距离应为 ()

- A. 大于20cm B. 在10cm与20cm之间
C. 等于10cm D. 小于10cm

7. 一本书放在水平桌面上，下列说法正确的是 ()

- A. 桌面受到的压力实际就是书的重力
B. 桌面受到的压力是由桌面形变形成的
C. 桌面对书的支持力是书形变形成的
D. 桌面对书的支持力与书的重力是一对平衡力

8. 由欧姆定律公式 $I = \frac{U}{R}$ 变形得 $R = \frac{U}{I}$ ，对此，下列说法中正确的是 ()

- A. 加在导体两端的电压越大，则导体的电阻越大
B. 通过导体的电流越大，则导体的电阻越小
C. 当导体两端的电压为零时，导体的电阻也为零
D. 因为电阻是导体本身的一种性质，所以导体的电阻与导体两端的电压和导体中的电流无关

9. 2010年5月，美国“海神”号潜艇在太平洋成功下潜11000m深处，探秘世界上最深的马里亚纳海沟。下潜过程中，潜艇体积不变，则其受到的压强和浮力的变化情况是_____

答案：

- A. 压强逐渐变大，浮力逐渐变大 B. 压强逐渐变大，浮力大小不变
C. 压强逐渐变小，浮力逐渐变小 D. 压强逐渐变小，浮力大小不变

10. 把两个分别标有“10V 10W”和“9V 5.4W”的灯泡串联后接到电源上，要使其中一灯能正常发光且两灯都不被损坏（不计温度对电阻的影响），则电源电压应为 ()

- A. 9V B. 19V C. 15V D. 16V

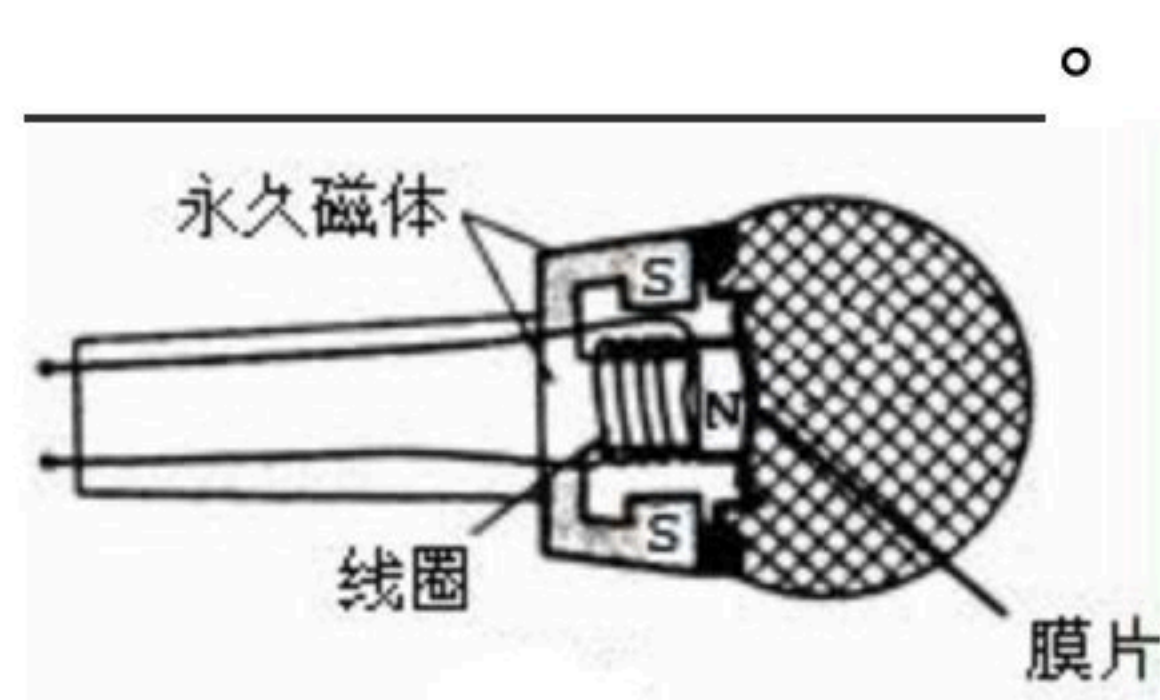
二、填空题（共10题；共33分）

11. 如图是动圈式话筒构造示意图，它是利用_____原理工作的。当你对着它说话或唱歌时，人声带由于_____而产生的声音，通过_____传播到膜片，使膜片以及与膜片相连的线圈在磁场中运动，线圈的这种运动能产生随着声



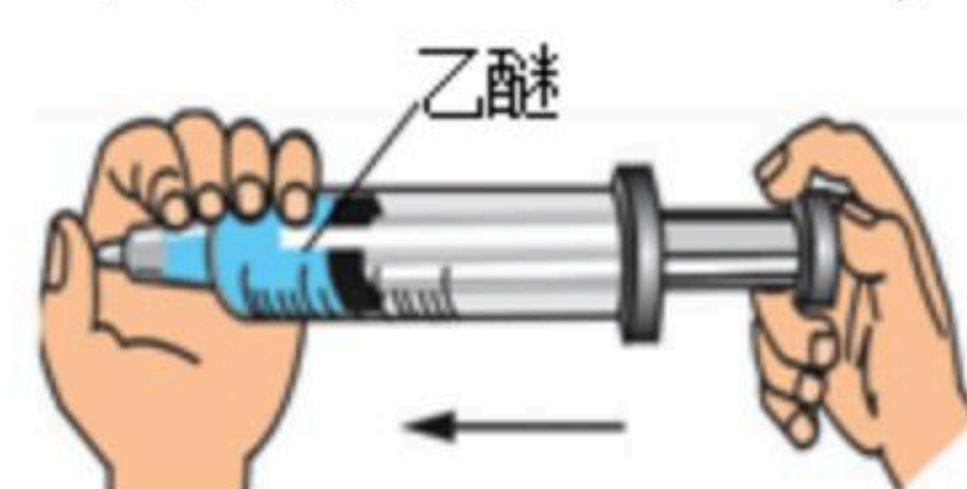
扫码查看解析

音变化而变化的_____，线圈在运动中能量的转化情况是_____。



12. 教学楼的走廊里挂着一块平面镜，当同学们走进镜子时，他们在镜中像的大小_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）；同学间可以通过镜子互相看到对方，表明了反射时光路是_____的；有时阳光射进来，部分同学看到镜子里很“刺眼”，这是因为镜子发生了_____。

13. 如图，取一支大注射器，拉动活塞使注射器里吸进一些乙醚，取下针头，用橡皮帽把注射器的小孔堵住。向外拉动活塞，到一定程度时，注射器里的液态乙醚消失，这是一个_____现象（填物态变化名称），然后推活塞，到一定程度时，可以观察到会有液态乙醚出现，这表明用_____方法可以使气体液化。



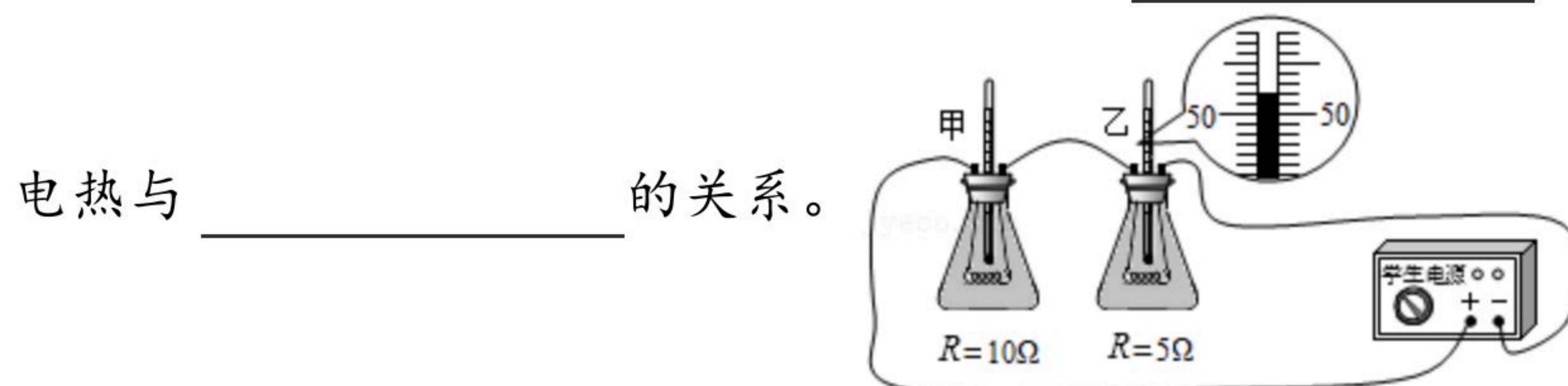
14. 测电笔：

a、结构：由_____、_____、_____等组成。

b、使用时，一定要_____，一定不能_____。

15. 我们生活在地球上，重力无处不在。如工人师傅在砌墙时，常常利用重垂线来检验墙身是否竖直，这充分利用了重力的方向是_____的这一原理；玩具“不倒翁”被扳倒后会自动起来，这是因为它的_____的缘故。

16. 两个相同的锥形瓶中装有等量的煤油，内插两支相同的温度计。闭合电源开关一段时间后，乙温度计的示数如图，此时乙的示数为_____℃，这个实验的目的是探究



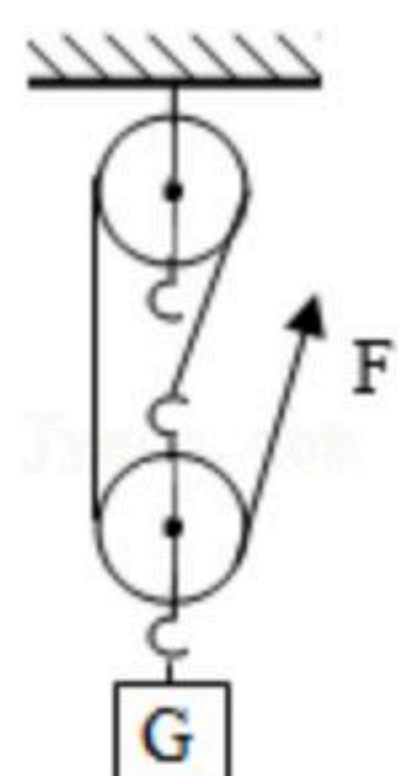
电热与_____的关系。

17. 当新鲜豆腐被冷冻成为冻豆腐时，豆腐中的水结成冰，体积变大。这是由于水结冰时，它的质量_____，密度_____。（选填“增大”、“减小”或“不变”）

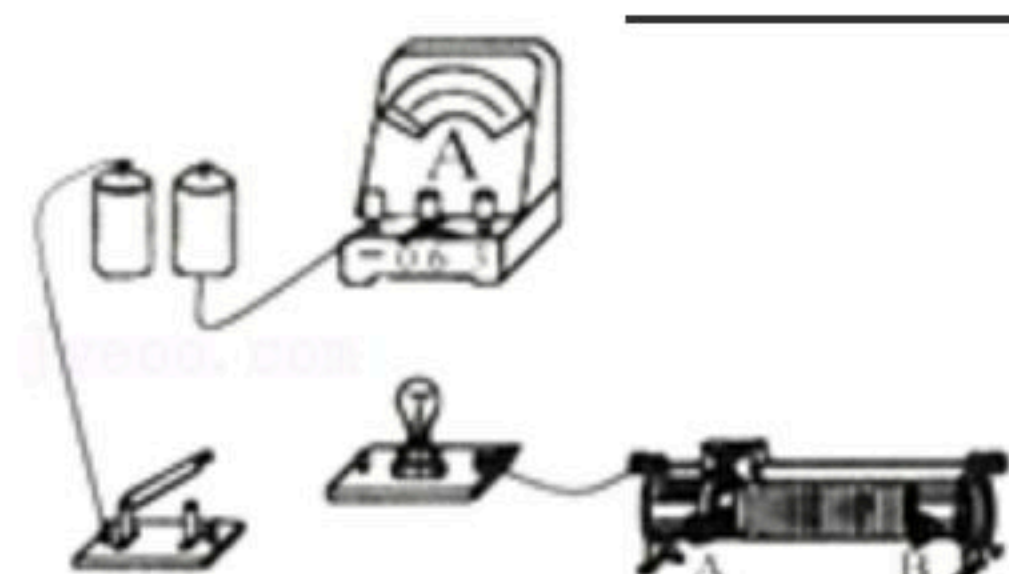


18. 通过互联网发送电子邮件是以光速传播的。若光在光缆中传播速度为 $2 \times 10^8 m/s$ ，地球的周长约 $4 \times 10^7 m$ ，则电子邮件在光缆中绕地球一周大约需要_____s。

19. 如图所示，小明用滑轮组匀速提升一个重为 $600N$ 的物体，物体上升的速度为 $0.1m/s$ ，人拉绳的力 F 为 $250N$ ，不计绳重和摩擦，则该滑轮组的机械效率为_____，人拉绳子做功的功率为_____W，动滑轮重为_____N，该滑轮组提升物体的越重，机械效率越_____（填“高”或“低”）。



20. 思阳同学用一个电流表研究小灯泡的亮度实验中，为保护电路，连线时开关应_____，滑动变阻器的阻值调到_____。请用笔画线完成右图中电路的连接_____。若闭合开关，调节滑动变阻器使灯发光后，要想让电流表示数增大，应将滑片向_____（选填A或B）端移动，会看到灯泡亮度变_____。



三、作图题（共2题；共12分）

21. 请按照要求进行作图

(1) 如图1，在杠杆AB上挂了一个重为 G 的物体。为使杠杆在图中的位置静止。请在杠杆上画出最小的动力 F 和它的方向。

(2) 图2是一个瓶盖起子，请标出支点 O 和阻力 F_2 。

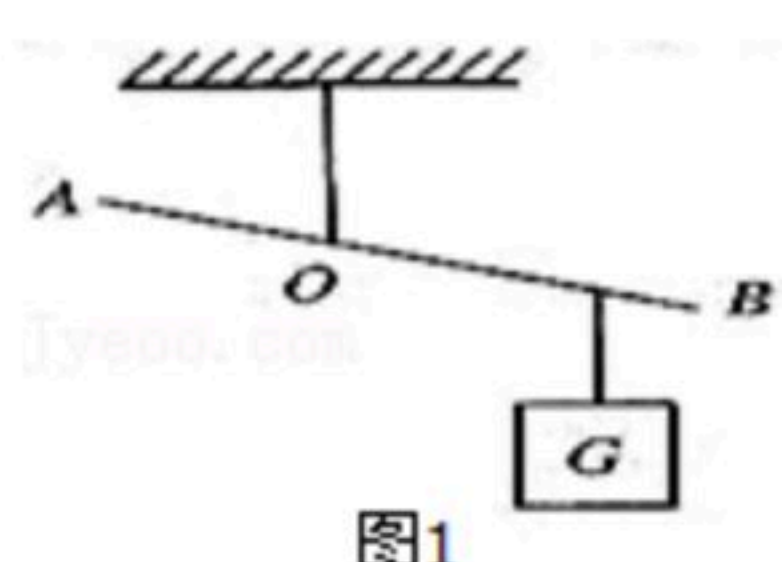


图1

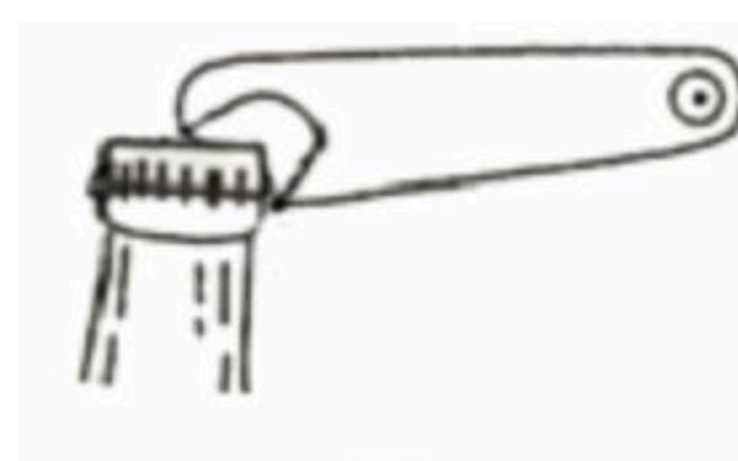
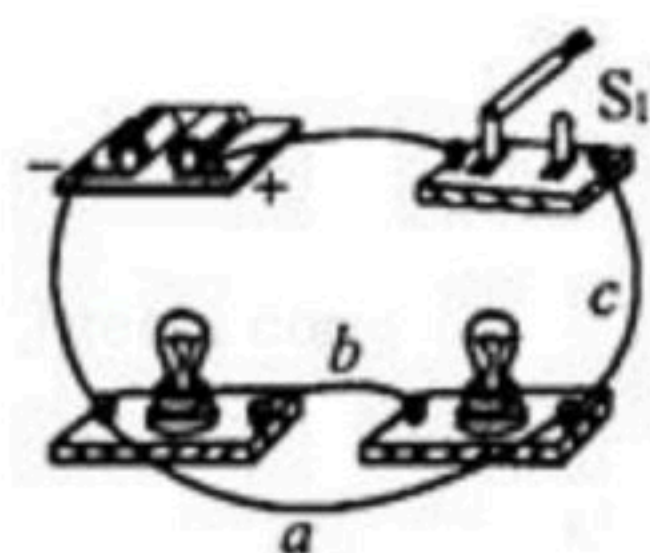


图2

22. 如图所示的电路，

(1) 闭合开关后电路将_____（选填“通路”“断路”或“短路”）；

(2) 去掉导线a后，电路是_____联电路；

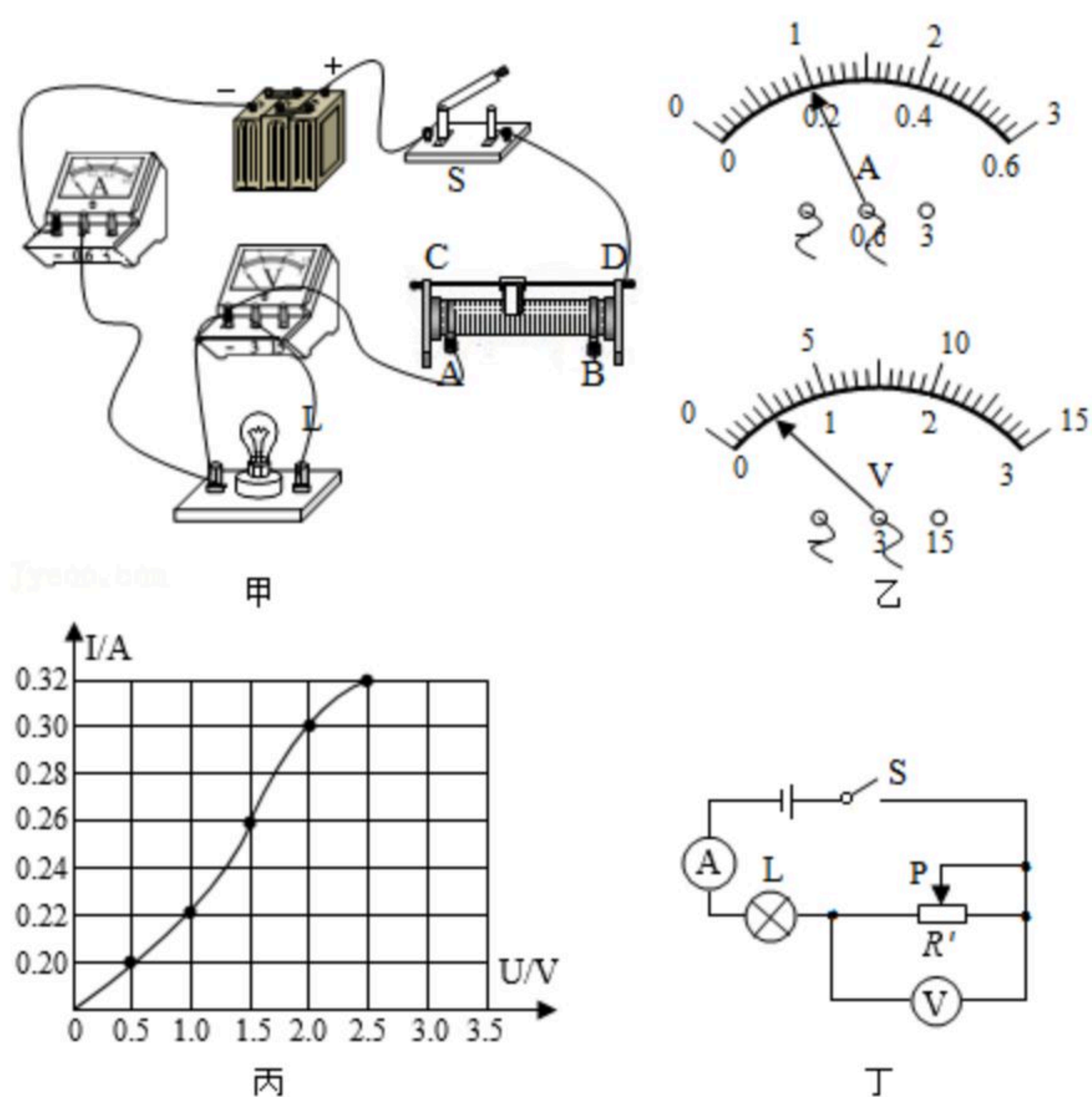


四、实验题（共2题；共22分）

23. 倩倩同学在做“探究小灯泡的亮度与电功率的关系”实验时，观察到小灯泡上标



有“2.5V”的字样，灯的额定功率小于1W滑动变阻器标有“20Ω1A”字样，而电源上却看不到电压值。

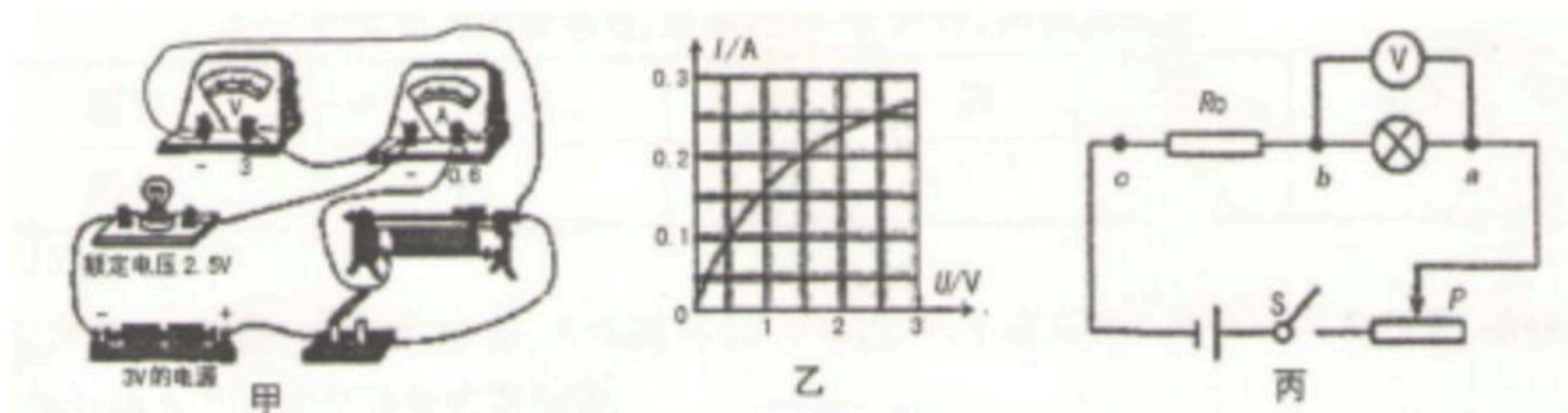


- (1) 连接电路之前，开关应断开如图所示，但电路连接中有一处存在错误，请将连接错误的导线用“X”标出。用笔画线代替导线正确连入电路。（要求：滑动变阻器右滑时灯泡变亮）
- (2) 正确连接电路后，按要求操作，闭合开关时电压表和电流表示数如图乙所示。她很快就计算出电源电压为 _____ V；
- (3) 向 _____（“左”或“右”）移动滑片，电压表数达 _____ V时，灯正常发光图丙是灯泡电流与加在灯两端电压的关系图，则小灯泡灯的额定功率为 _____ W；
- (4) 继续调节滑动变阻器的滑片，小灯泡发出耀眼的白光后突然熄灭，他会察觉到电压表指针 _____；（选填字母：A、回到0刻度B、达到满刻度C、超过满刻度）
- (5) 该探究实验中，滑动变阻器除了能保护电路元件外，主要作用有： _____；

24. 小明用图甲所示的电路测量小灯泡的额定电功率（部分实验器材的规格已标），他根据实验数据绘制了通过小灯泡的电流随其两端电压变化关系的图象，如图乙所示，若实验中电流表坏了，为了完成实验，他选用一个 R_0 为 5Ω 的电阻，设计了如图丙所示的电路图，且实验方案为：①调节滑动变阻器滑片使电压表的示数为小灯泡额定电压；②保持滑片位置不变，只将电压表的a点接线改接到c点，测出 R_0 两端的电压 U_0 ，通过计算求出小灯泡的额定功率，请你解答下列问题：



扫码查看解析



(1) 他连接电路时，开关应_____，在图甲中连接错误的一根导线上打上“×”号，并改正；

(2) 改正后闭合开关，观察到图甲的电压表的示数仅为0.6V，接下来应进行的操作是_____，读出电流表的示数，由此测得小灯泡的额定功率为_____ W。

(3) 以上实验方案存在的问题之一是_____。

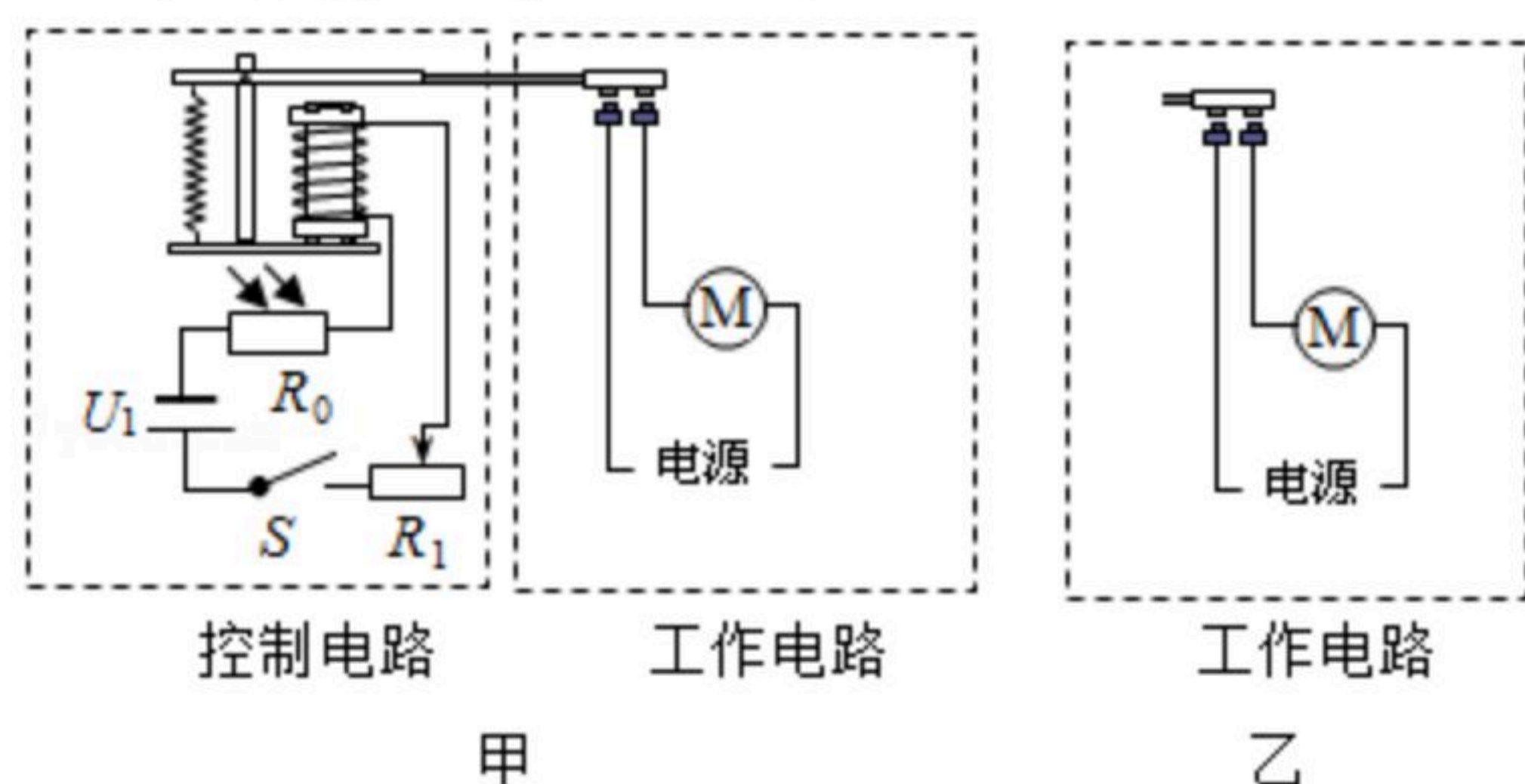
五、计算题 (共2题; 共30分)

25. 如图所示是某型号的水陆两用坦克，它的车体比普通坦克要大，呈船形，既能在陆地行驶，也能在水中浮动。该水陆两用坦克的总质量是 $2.2 \times 10^4 \text{ kg}$ ，每条履带的触地面积是 2 m^2 ，发动机功率是 $4.2 \times 10^5 \text{ W}$ ，水上最大速度 14 km/h ，陆地最大速度 54 km/h 。请根据以上信息求解该坦克： $(g = 10 \text{ N/kg})$

- (1) 坦克的重力为多少？
- (2) 在水上航行时，所受浮力是多少？
- (3) 在陆地上以最大速度匀速行驶时，10分钟行驶的距离是多少？



26. 王斌学了电磁继电器的知识以后，突发奇想：自己能不能制作一个像麦当劳那样的烘手器呢？他开始设计了一个电路，如图甲所示， R_0 为光敏电阻， M 为用电动机做成的简易吹风机，试用以后，觉得干手的速度还有点慢，于是他又想，如果在不影响电动机正常工作的情况下加一个“220V1000W”的电热丝，那效果也许会更好，请回答以下问题：



- (1) 所加电热丝的电阻是多少？
- (2) 在图乙中画出接入电热丝后的电路图（电热丝可用电阻的符号表示）。
- (3) 若电热丝消耗的能量，用来给水加热并被水全部吸收，那么它正常工作7min能使多少初温为 10°C 的水温度升高到 30°C ？