



扫码查看解析

2022年河南省南阳市中考一模试卷

物 理

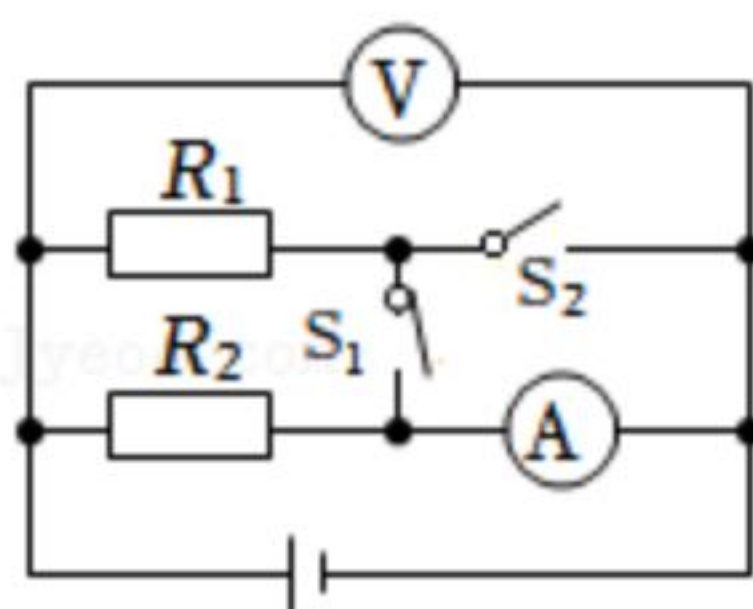
注：满分为70分。

一、填空题（每空1分，共14分）

1. 在物理学中，同一个字母的大写和小写表示的物理量常常不同，如： V 表示体积， v 表示速度；大写 P 表示 _____，小写 p 表示 _____。
2. 学校的旗杆顶端都装有一个滑轮，升国旗时，升旗手向下缓缓拉动绳索，国旗就缓缓上升，这个滑轮的作用是 _____；某校旗杆高 $12m$ ，国旗重约 $1kg$ ，要在唱一遍国歌的时间（约40秒）恰好将国旗从地面升到顶端，升旗手做有用功的功率约为 _____ W 。
3. 在“十三五”科技创新成就展上，我国首台双人碳纤维雪车身披中国红“战袍”亮相，在比赛的过程中，以雪车为参照物，运动员是 _____（选填“运动”或“静止”）的；该雪车的底部有两组独立的滑行钢刃，转弯时会在赛道表面留下划痕，这说明力可以改变物体的 _____。
4. 如图所示是某型号无人机正在给农田喷洒农药的场景。当无人机沿直线匀速水平向前飞行时，无人机处于 _____（选填“平衡”或“非平衡”）状态，喷洒过程中无人机的动能 _____（选填“增大”“减小”或“不变”）。



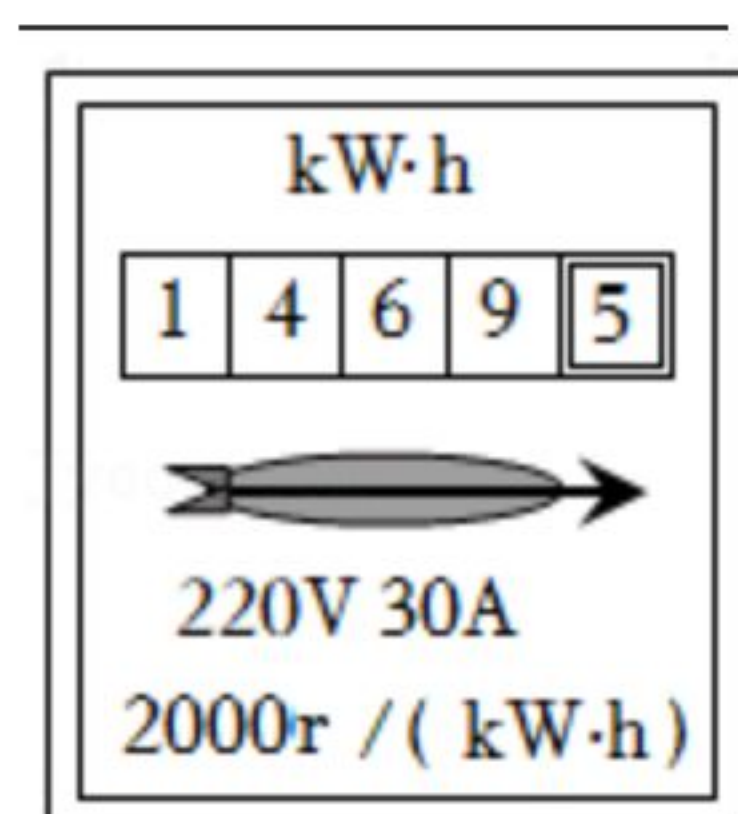
5. 如图所示的电路中，电源电压恒定，已知 $R_1=10\Omega$ ， $R_2=30\Omega$ ，当 S_1 闭合、 S_2 断开时，电流表示数为 $0.4A$ ，则电源电压为 _____ V ， R_1 的电功率为 _____ W ；当 S_1 、 S_2 均断开时，电路工作 $3min$ 产生的热量为 _____ J 。



6. 小明家的电能表某月月初的示数是 13855，月末的示数如图所示。若按 0.5 元/（ $kW\cdot h$ ）的标准收费，则小明家该月应缴纳电费 _____ 元。某天，小明单独将家里的电热水器接入电路中使用，发现电能表的转盘在 $5min$ 内转过 $200r$ ，则电热水器的实际功率为 _____ W 。从安全用电的角度考虑，电热水器的电源线应选择 _____（选填“粗”或“细”）一些的导线来制作。



扫码查看解析



二、选择题（本题共8小题，每小题2分，共16分。第7-12题，每题只有一个选项符合要求；第13-14题，每题有两个选项符合要求，全部选择正确得2分，选择正确但是不全的得1分，有选错的得0分）

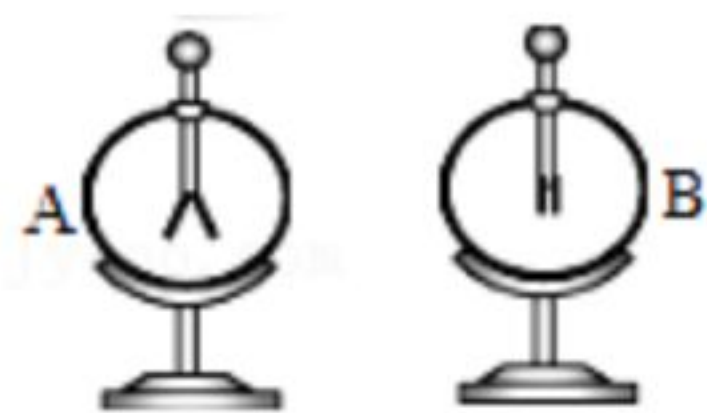
7. 下列生活中的数据最接近实际的（ ）

- A. 家用台灯的功率约为 $10W$
- B. 成年人的正常体温是 $39^{\circ}C$
- C. 成年人步行的速度约为 $5m/s$
- D. 滑轮组的机械效率最高可以达到 100%

8. 下列实例中与船闸的工作原理相同的是（ ）

- A. 抽水机
- B. 吸尘器
- C. 茶壶
- D. 托盘天平

9. 如图所示，取两个相同的验电器 A 和 B ，使 A 带正电， B 不带电。用带绝缘柄的金属棒将 A 和 B 上的两金属球连接起来，则（ ）

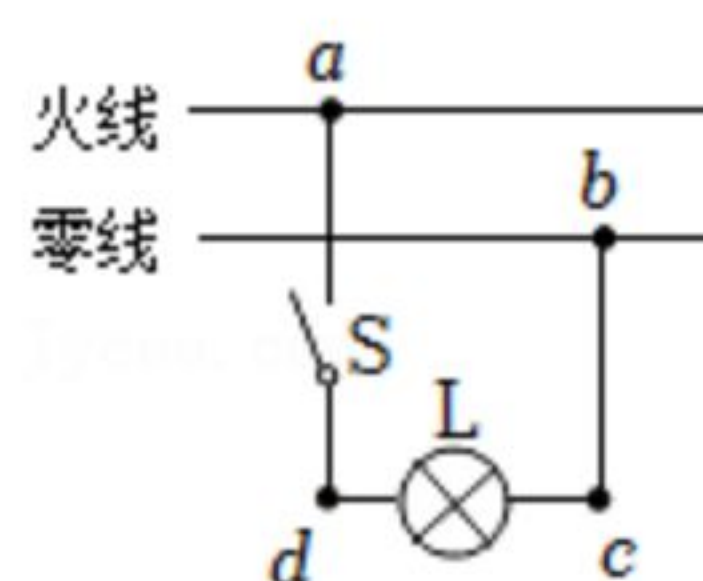


- A. A 中的正电荷通过金属棒流向 B
- B. A 中的电子通过金属棒流向 B
- C. 连接的瞬间金属棒中电流的方向为从 B 到 A
- D. A 的金属箔张角变小， B 的金属箔张角变大

10. 安全用电是同学们日常生活中必须具备的意识，下列关于家庭电路和安全用电的说法中，正确的是（ ）

- A. 家用电器的金属外壳要与三脚插头较长的插脚相连
- B. 家庭电路中控制用电器的开关与火线或零线相连都可以
- C. 多个大功率用电器能同时接在同一个插座上使用
- D. 不接触高压输电线路就不会发生触电危险

11. 如图所示是家庭电路的一部分，闭合开关 S 后灯 L 不亮，用测电笔测试 c 处，氖管发光，则下列说法正确的是（ ）



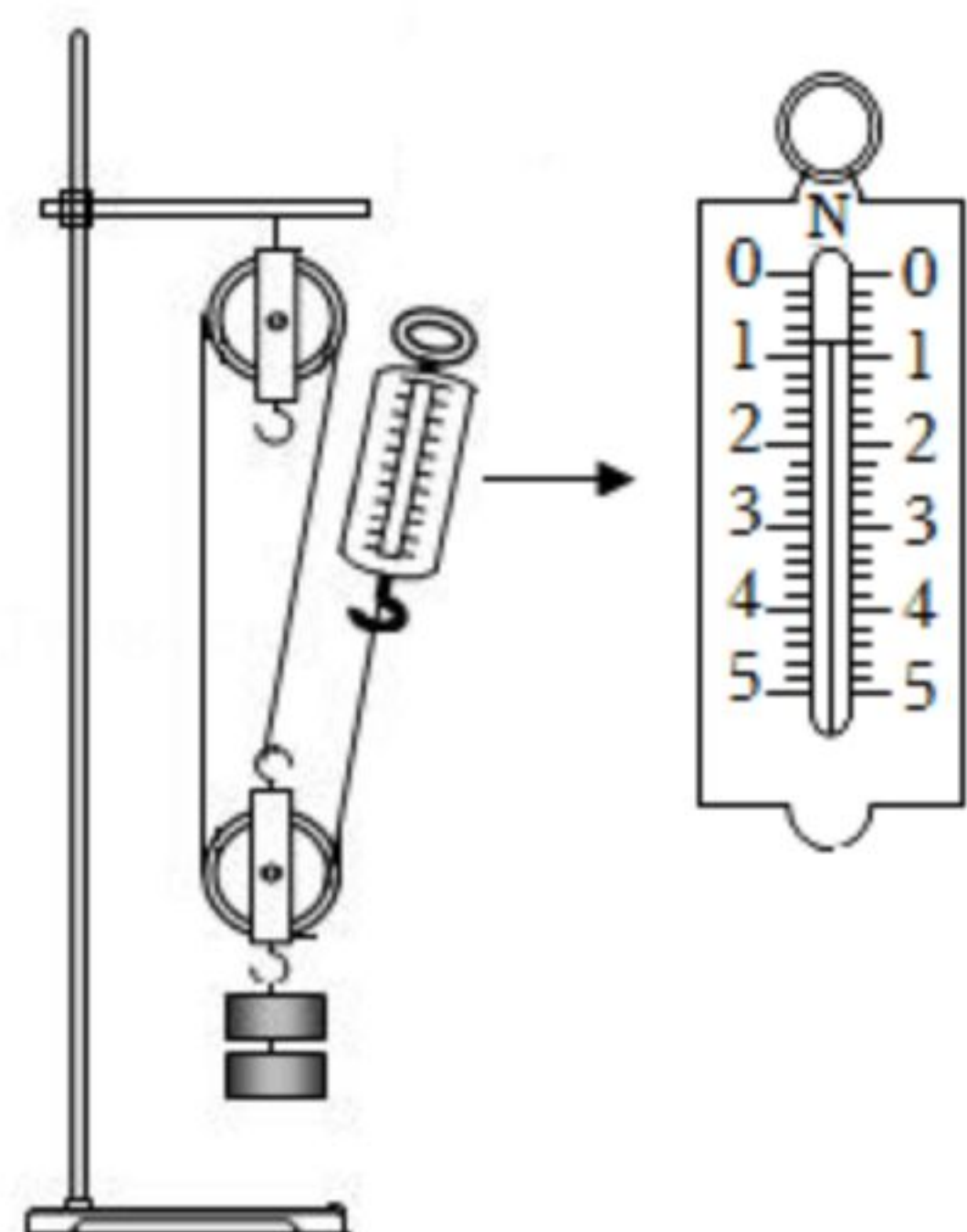
- A. 火线与零线短路
- B. a 、 d 之间某处断路



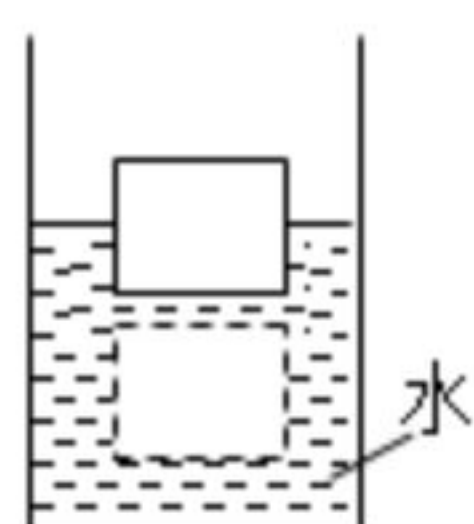
扫码查看解析

- C. 若将开关和灯互换位置，仍然符合安全用电原则
- D. 若此时站在地上的人接触c点，漏电保护器会切断电路

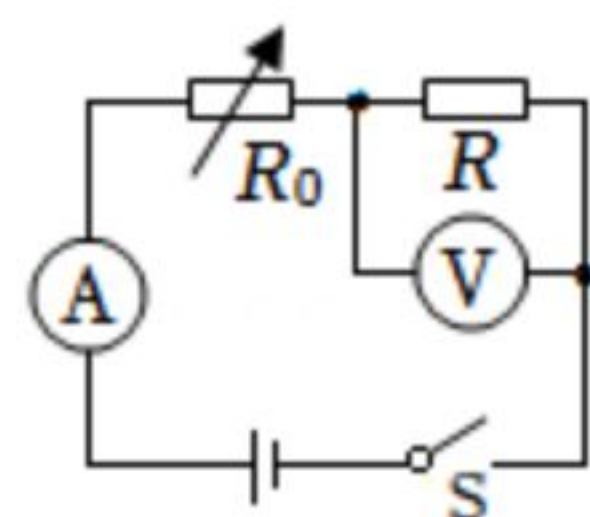
12. 如图所示是小胡测量滑轮组的机械效率的实验装置，所提升的钩码完全相同且单个钩码的质量为 $50g$ ， g 取 $10N/kg$ 。在小胡利用弹簧测力计竖直向上匀速提升钩码的过程中，下列说法错误的是，（不计绳重和摩擦）（ ）



- A. 绳子自由端的拉力大小为 $0.8N$
 - B. 当将钩码匀速提升 $20cm$ 时，拉力做功 $0.16J$
 - C. 该滑轮组的机械效率约为 41.7%
 - D. 若用该滑轮组匀速提升4个钩码，滑轮组的机械效率变大
13. 如图所示，将棱长为 $10cm$ 、重力为 $6N$ 的正方体木块放入装有水的烧杯中，木块静止时漂浮在水面上，则（ ）



- A. 木块受到的浮力为 $6N$
 - B. 向水中适当加一些盐，木块再次静止时受到的浮力增大
 - C. 向水中适当加一些盐，木块再次静止时木块底部受到的压强变大
 - D. 用细铁丝把木块向下压至图中的虚线位置，这个过程中杯底所受液体的压强先增大后不变
14. 如图为一种测量酒精气体浓度的测试仪的工作原理图，电源电压恒为 $6V$ ，定值电阻 $R=10\Omega$ ， R_0 是酒精气敏电阻，其阻值随酒精气体浓度的增大而减小，阻值变化范围为 $5\sim 20\Omega$ 。闭合开关 S 后，当环境中的酒精气体浓度逐渐增大时，下列说法正确的是（ ）

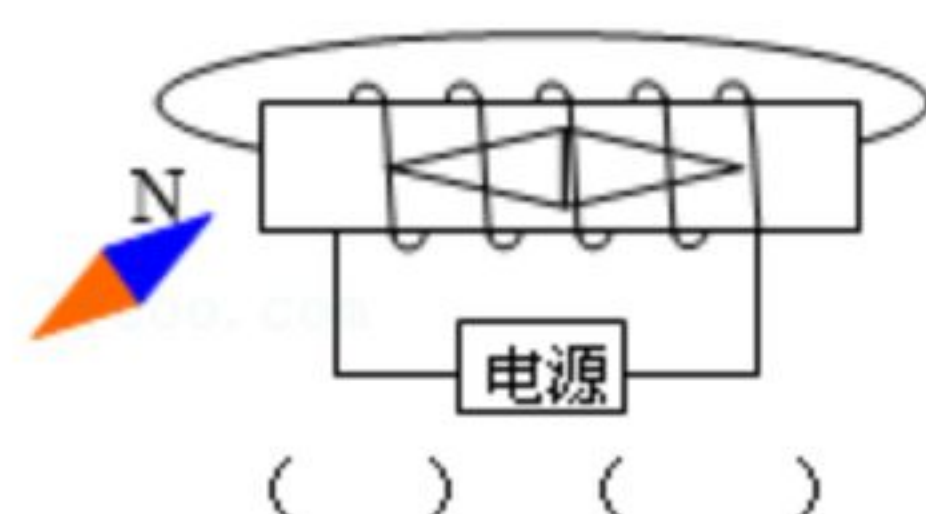


- A. 电流表的示数变小，电压表的示数变大
- B. 电压表与电流表示数的比值不变
- C. 电压表示数的变化范围为 $1\sim 3V$
- D. R 的最大电功率为 $0.9W$

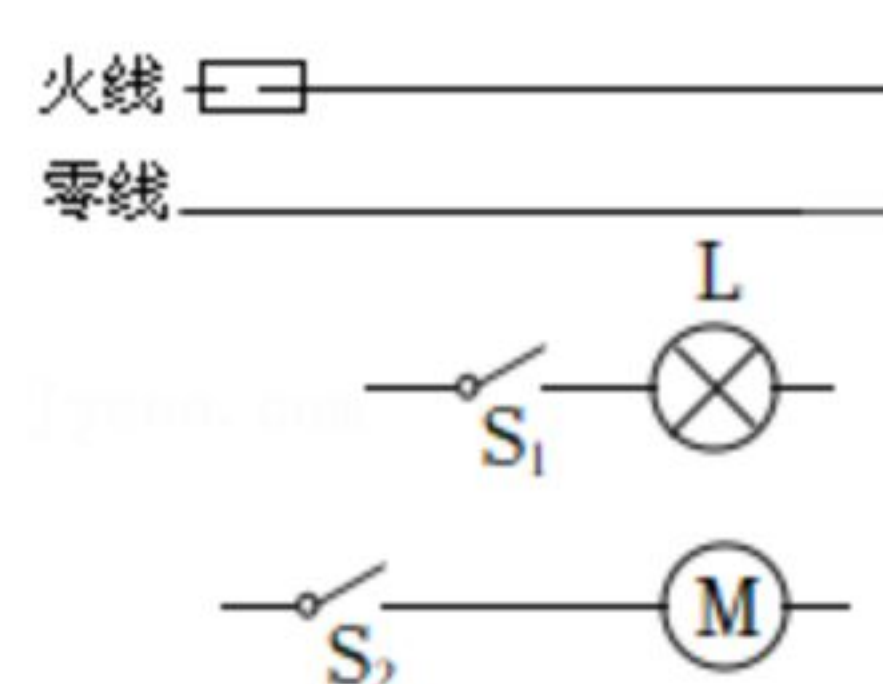
三、作图题（本题共2小题，每小题2分，共4分）



15. 根据螺线管外部小磁针静止时的指向，请在下图中标出磁感线方向，并在括号内标出螺线管内部的小磁针的 N 、 S 极。

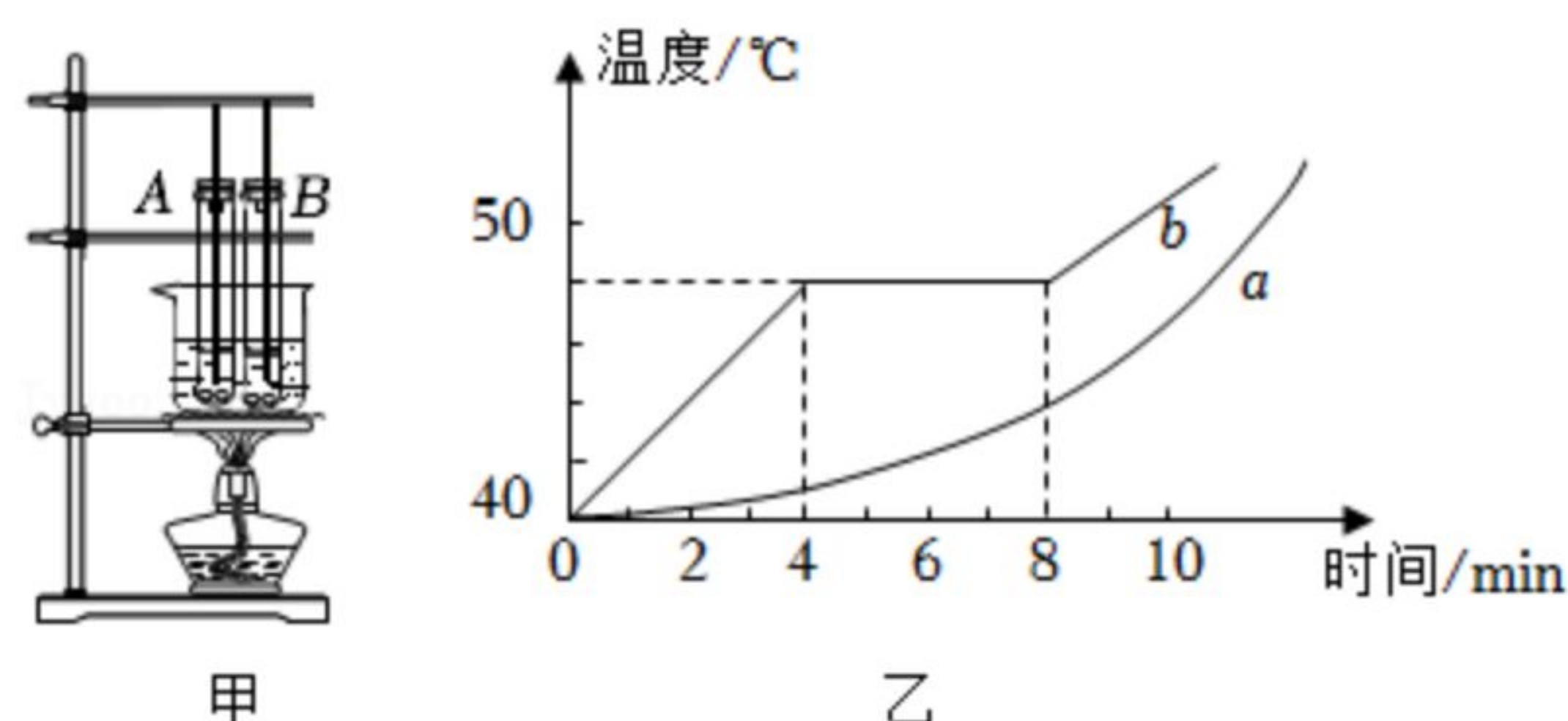


16. 投影仪的灯泡功率很大，需要使用风扇进行散热。在使用投影仪时，先闭合开关 S_2 ，风扇转动；再闭合开关 S_1 ，灯泡发光；若只闭合开关 S_1 ，灯泡不发光。请在图中按要求将电路连接完整。



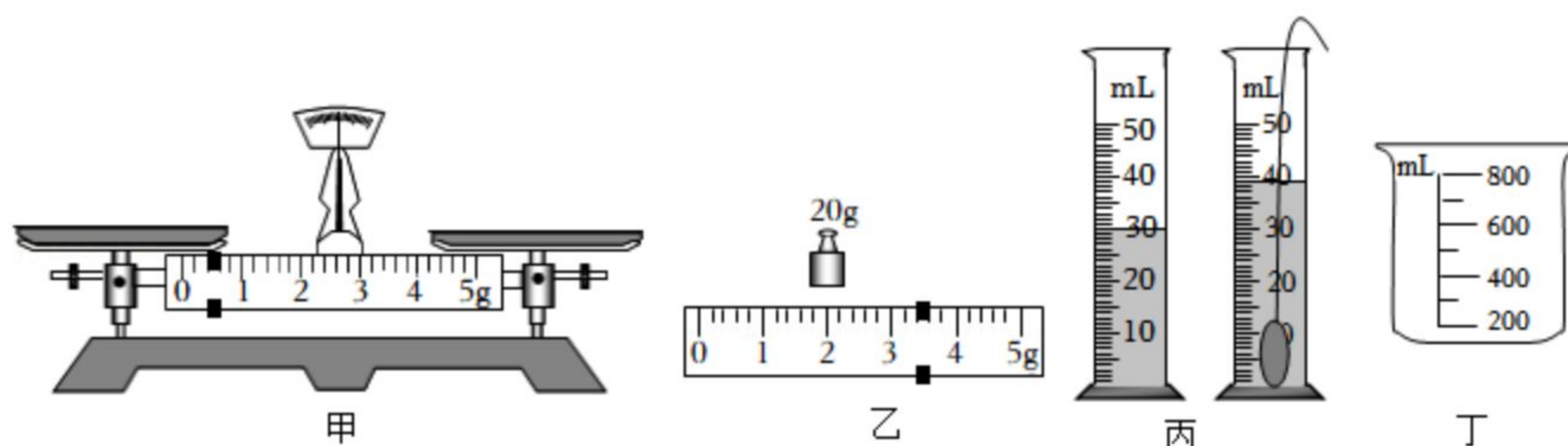
四、实验探究题（第17题4分，第18题6分，第19题7分，共17分）

17. 某小组利用如图甲所示的装置探究固体熔化时温度的变化规律。



- (1) 本实验采用水浴法加热的优点是_____。
- (2) 图乙是根据实验数据作出的海波和石蜡的温度随时间变化的图像。图线_____（选填“ a ”或“ b ”）是海波的熔化图像，判断理由是_____。
- (3) 在海波和石蜡熔化的过程中，如果将试管从烧杯中取出，海波和石蜡停止熔化；再将试管放回烧杯后，海波和石蜡又继续熔化，该现象说明固体熔化时需要_____。

18. 小刚和小强在实验室测量某种矿石的密度。



- (1) 小刚选取了一块体积较小的矿石进行测量，实验步骤如下：
- ①将托盘天平放在水平桌面上，如图甲所示，然后_____，调节_____，直到天平横梁平衡；用这台调节好的天平测量矿石的质量，天平平衡时右盘中的砝码和游码在标尺上的位置如图乙



扫码查看解析

所示，矿石的质量为 _____ g 。

②如图丙，向量筒中倒入适量的水，读出水面所对应的刻度，再用细线拴住矿石使其缓慢浸没在水中，再次读出水面所对应的刻度，则这块矿石的密度为

_____ kg/m^3 。

(2) 小强选取的矿石体积稍大，放不进量筒里，他借助天平、烧杯（有刻度，如图丁）、注射器和水（水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ），也测出了矿石的密度，实验步骤如下：

①用天平测出矿石的质量 m_1 ；

②向烧杯中注水直至水面到达 $500mL$ 刻度线处，用天平测出烧杯和水的总质量 m_2 ；

③将矿石放入烧杯中， _____
_____ 用天平测出此时烧杯、水和矿石的总质量 m_3 ；

（矿石始终浸没在水中）

④经计算可知，这块矿石的密度为 _____ （用测量量和已知量的符号表示）。

19. 在一次物理课上，同学们想探究电流跟电压的关系。实验器材有：电源、电流表、电压表、滑动变阻器、开关各一个，三个定值电阻（ 5Ω 、 10Ω 、 15Ω ），导线若干。



(1) 请用笔画线代替导线把图甲中的电路连接完整。（要求：滑动变阻器的滑片向右滑动时，滑动变阻器连入电路的阻值变大）

(2) 连好电路后，闭合开关，发现无论怎样移动滑片，电流表指针均无偏转，而电压表示数接近电源电压，则原因可能是定值电阻 _____。

(3) 解决上述问题后，闭合开关，移动滑动变阻器的滑片，电流表示数如图乙所示，其读数为 _____ A 。

(4) 小亮同学有意识地将 R 两端电压调到 $0.5V$ 、 $1V$ 、 $1.5V$ ，并分别测出其对应的电流；而小辉同学则随意地将 R 两端电压调到 $0.4V$ 、 $0.7V$ 、 $1.6V$ ，并分别测出其对应的电流。你赞同 _____ 同学的做法，理由是 _____。

(5) 如图丙所示是某同学根据实验数据作出的某定值电阻的 $I-U$ 图像，阴影部分的面积表示 _____，大小为 _____。

五、综合应用题（第20题9分，第21题10分，共19分）

20. 小强家购置了一台油电混合动力汽车，该车利用内燃机和电动机共同提供动力，其蓄电池最多储存 $44kW\cdot h$ 的电能，电动机将电能转化为机械能的效率可达 60% 。

(1) 电动机的工作原理是 _____。

(2) 该车某次在平直公路上匀速行驶受到的阻力为 $720N$ ，则该车匀速行驶 $100km$ 牵引力做了多少功？

(3) 蓄电池充满电后，仅由电动机提供动力，若汽车受到的阻力不变，该车持续行驶的最大路程是多少？



扫码查看解析

(4) 假设汽车受到的阻力不变，仅由汽油机提供动力，汽油的热值 $5.0 \times 10^7 J/L$ ，汽油机的效率为30%，则汽车匀速行驶100km耗油多少升？

21. 新欣的妈妈买了一个电热水壶（如图所示），其部分参数如表所示。新欣同学想测试一下电热水壶实际使用时的功率，于是她关闭了家中其他的用电器，只将电热水壶装满水后接入家庭电路中加热，发现将初温为 $20^{\circ}C$ 的水加热到 $100^{\circ}C$ 时，用时 $4min$ ，电能表的转盘转了240转。已知新欣家的电能表参数是 $1800r/(kW \cdot h)$ ，水的密度 $\rho_{水}=1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ，水的比热容 $c_{水}=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^{\circ}C)$ ，电热水壶的电热丝的阻值保持不变。

电热水壶	
型号	ZDH100B
额定电压（频率）	220V（50Hz）
额定功率	2200W
容量	1L

- (1) 烧水过程中，水吸收的热量为多少？
(2) 该电热水壶烧水的效率为多少？
(3) 该电热水壶的实际功率是多少？电热水壶的电热丝的阻值是多少？

