



扫码查看解析

2021年天津市蓟州区中考模拟试卷（3月份）

物 理

注：满分为90分。

一、单选题

1. 男高音女高音是指声音的（ ）
 A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 以上均不正确

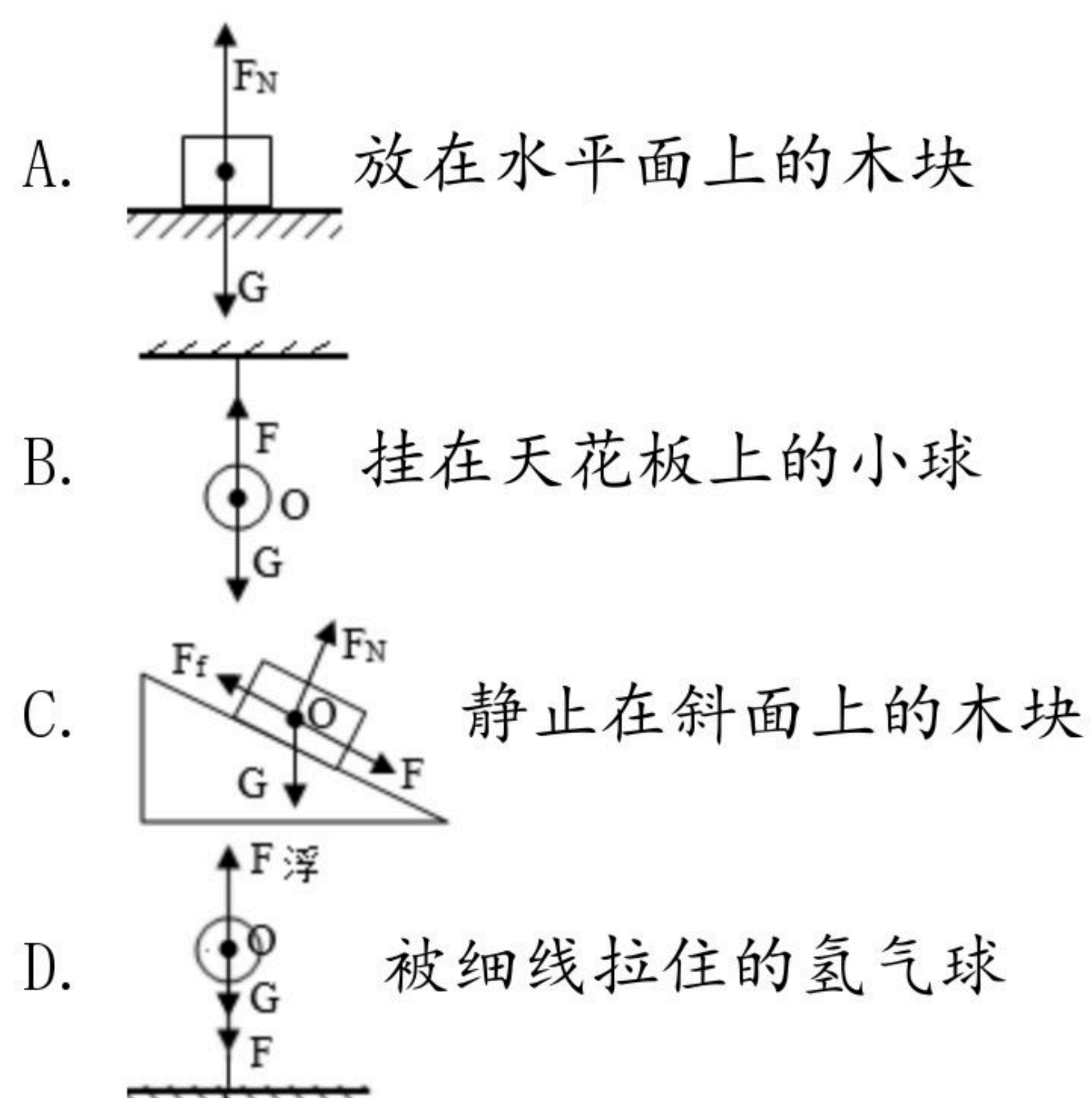
2. 我们晾晒的湿衣服变干了，这种现象属于下面哪种物态变化（ ）
 A. 液化 B. 升华 C. 汽化 D. 凝固

3. 如图所示，能解释“手影”形成的是（ ）



- A. 光的反射 B. 光的折射 C. 光的直线传播 D. 平面镜成像

4. 下列物体的受力分析，错误的是（ ）



5. 滑雪运动员从山顶加速下滑的过程中，他的（ ）
 A. 重力势能增加，动能增加 B. 重力势能减少，动能减少
 C. 重力势能增加，动能减少 D. 重力势能减少，动能增加

6. 如图所示，下列工具在使用中属于省力杠杆的是（ ）



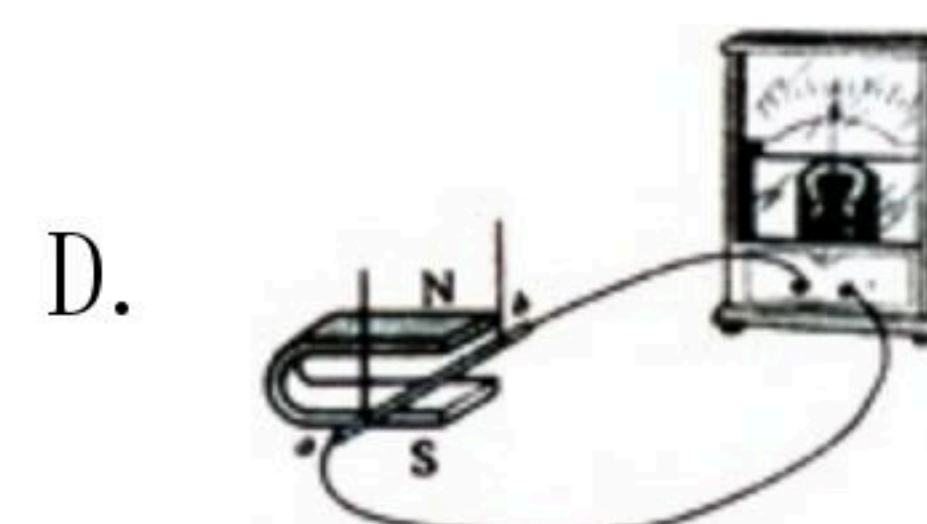
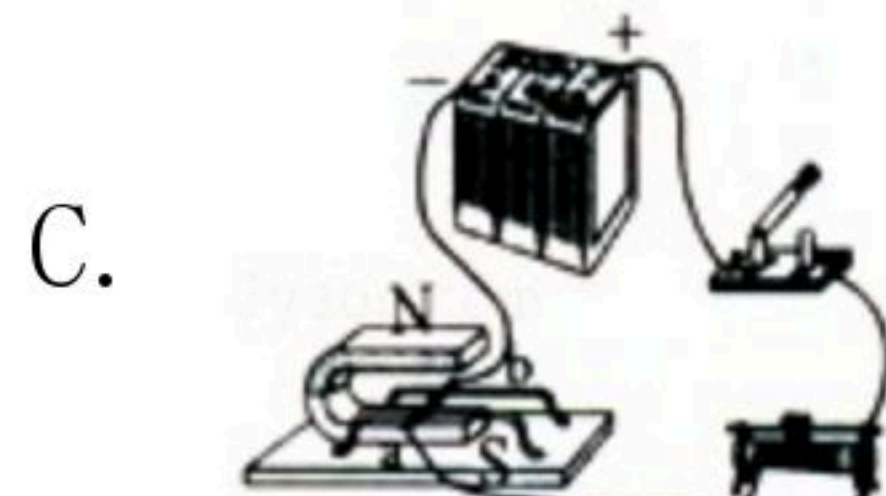
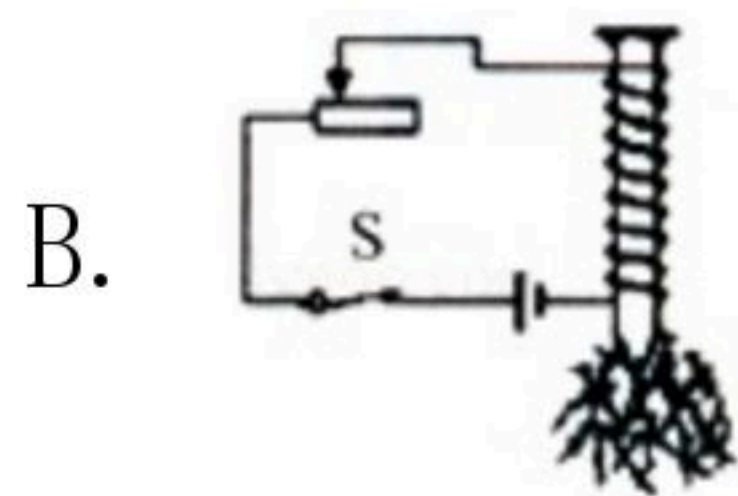
7. 如果不考虑温度的影响，导体的电阻的大小与下列哪个因素无关（ ）



扫码查看解析

- A. 导体的材料
- B. 导体的长度
- C. 导体的横截面积
- D. 导体两端的电压

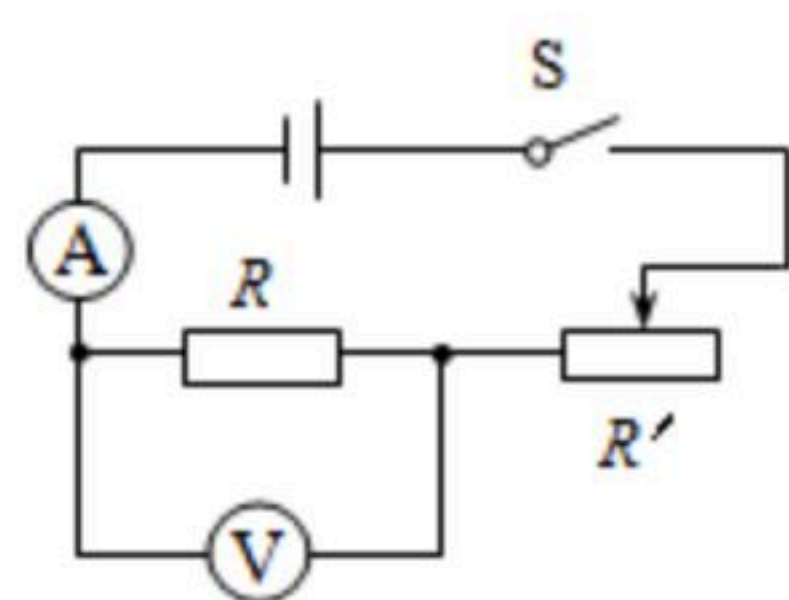
8. 如图所示四个实验现象中，揭示了发电机工作原理的是 ()



9. 关于家庭电路和安全用电，下列说法正确的是 ()

- A. 开关要串联在火线和电灯之间
- B. 使用测电笔辨别火线时，手接触笔尖金属体
- C. 三孔插座有时不需要接地
- D. 发现有人触电后，立即用手把触电人拉离电线

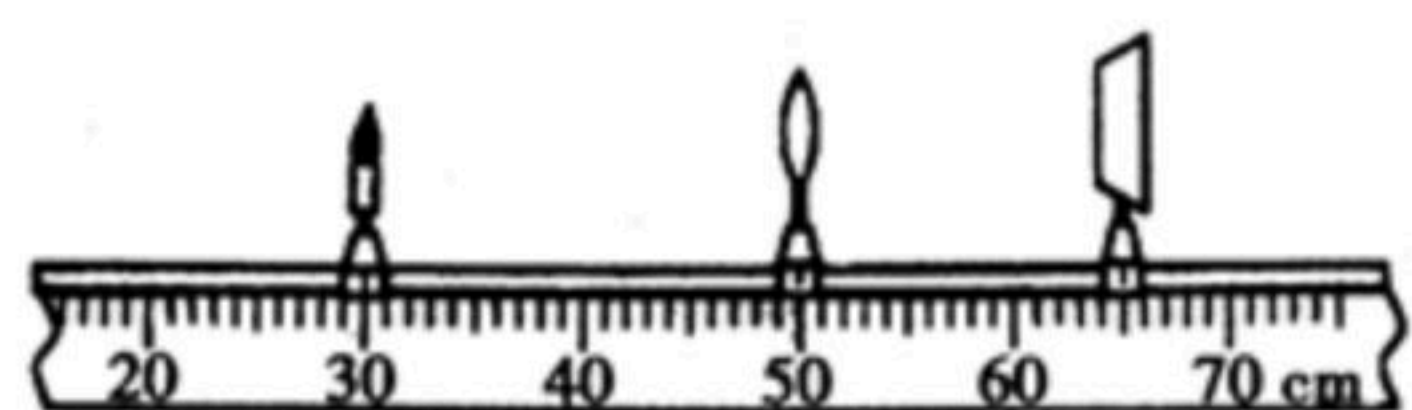
10. 如图所示， R 为定值电阻，电源电压不变，当滑动变阻器 R' 的滑片向右移动时，下列说法中，正确的是 ()



- A. 电流表示数变大
- B. 电压表示数变大
- C. 电流表示数变小
- D. 电流表、电压表示数都不变

二、多选题

11. 在探究“凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜和光屏在光具座上的位置如图所示，此时在光屏上得到蜡焰清晰的像，若保持凸透镜位置不动，则下列判断正确的是 ()

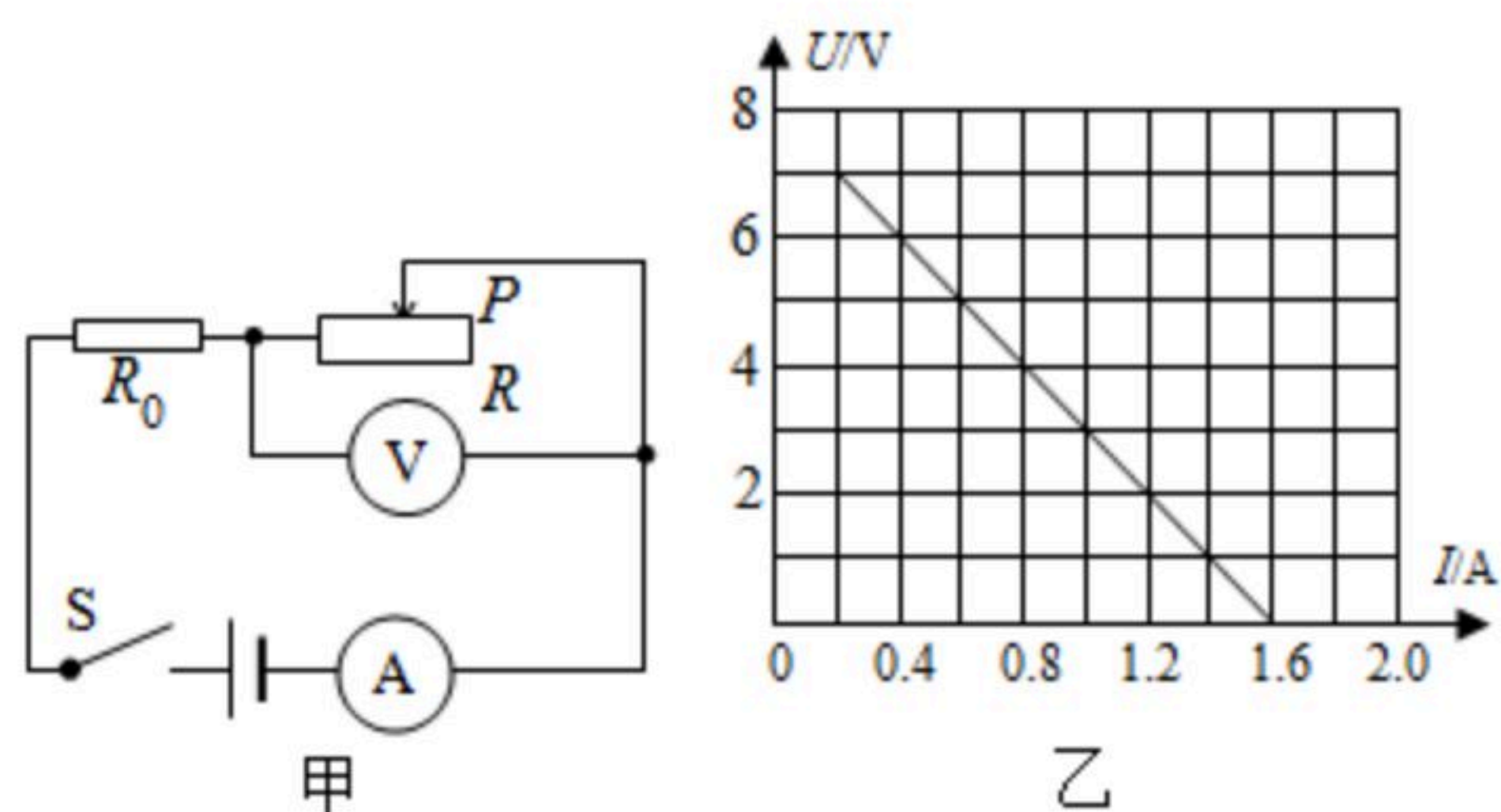


- A. 一定是放大的像
- B. 一定是缩小的像
- C. 照相机就应用了这一原理
- D. 如果将蜡烛向远离透镜方向移动时，则光屏也要远离透镜移动才能接收到清晰的像

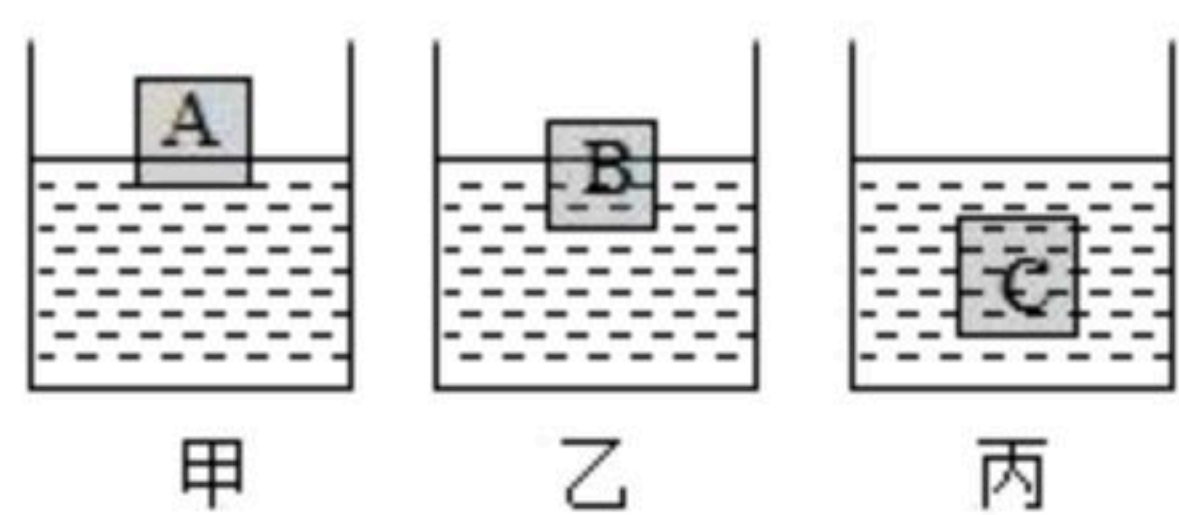
12. 如甲图所示的电路中，电源电压为 $8V$ 恒定不变， R_0 为定值电阻， R 为滑动变阻器，闭合开关 S 后，在滑片 P 滑动过程中，电压表与电流表示数的变化关系如图乙所示，根据图象信息可知，下列判断正确的是 ()



扫码查看解析



- A. R_0 的阻值是 5Ω
- B. 电路的最大总功率 $12.8W$
- C. R_0 的最小功率是 $1.6W$
- D. 滑动变阻器的滑动范围是 $0\Omega - 35\Omega$
13. 如图所示，放在水平桌面上的三个完全相同的容器内，装有适量的水，将A、B、C三个体积相同的正方体分别放入容器内，待正方体静止后，三个容器内水面高度相同。下列说法正确的是（ ）



- A. 物体受到的浮力大小关系为 $F_A < F_B < F_C$
- B. 三个物体的密度大小关系为 $\rho_A > \rho_B > \rho_C$
- C. 容器底部受到水的压力大小关系为 $F_{甲} = F_{乙} = F_{丙}$
- D. 容器对桌面的压强大小关系为 $p_{甲} = p_{乙} = p_{丙}$

三、填空题

14. 一支铅笔的长大约是 150 _____，空调1小时消耗电能大约是 1.5 _____。
15. 公交车在 $1min$ 内行驶了 $900m$ ，则公交车在这段时间内的平均速度为_____ m/s ，若以运动的公交车为参照物，则公路旁边的树是_____的。（填运动或静止）
16. 在水平地面上，用 $50N$ 的力沿水平方向拉着重为 $100N$ 的小车匀速前进 $4m$ ，则小车受到的摩擦力为_____ N ，拉力做功为_____ J 。
17. 如图所示，在空气压缩引火仪玻璃筒的底部放一小团硝化棉，用力将活塞迅速下压，棉花被点燃，这一过程是将机械能转化为_____能，此过程的能量转化方式与汽油机的_____冲程相同。

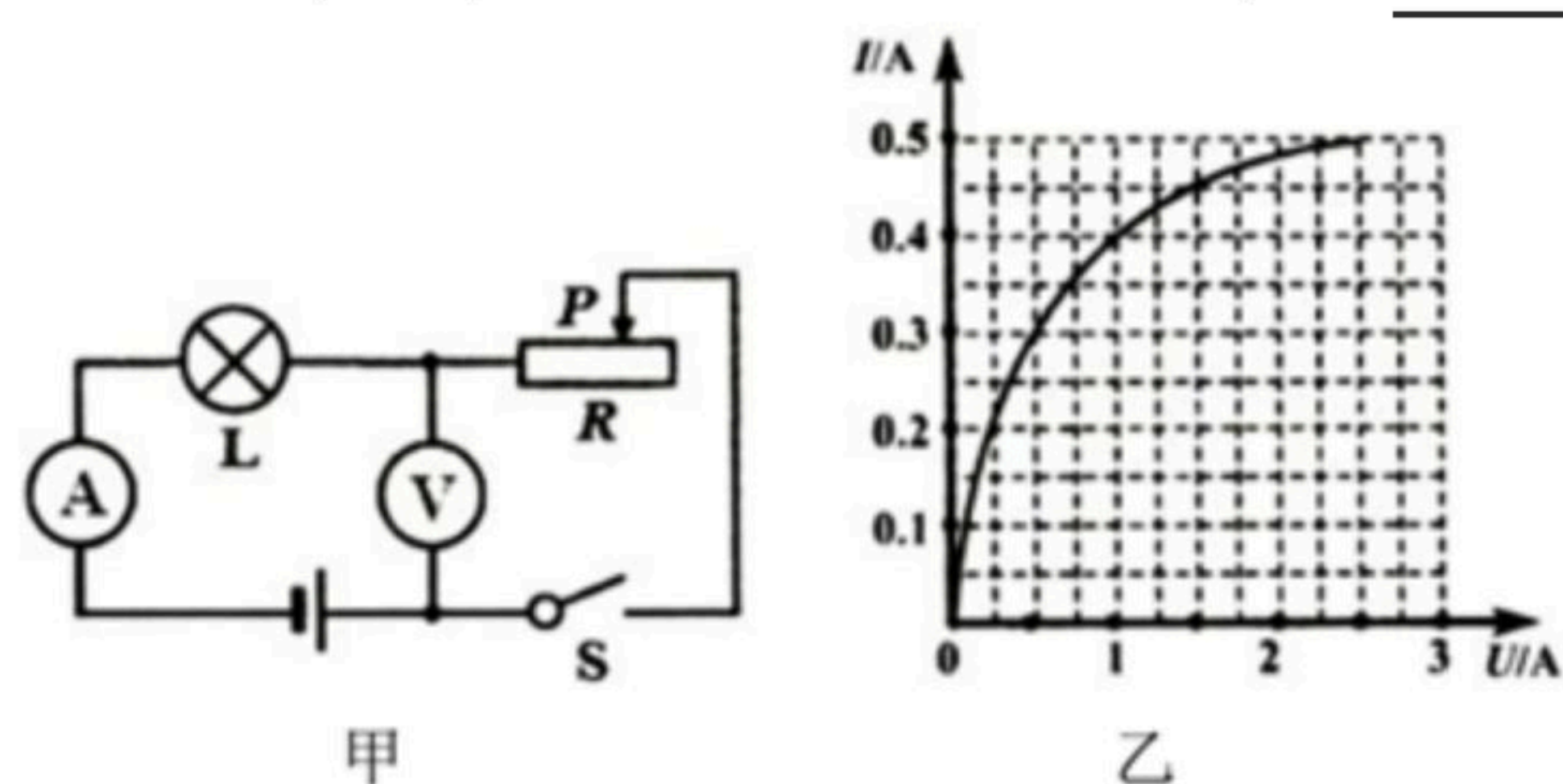




扫码查看解析

18. “清风不识字，何故乱翻书”所述清风能翻书，是风使书本上表面空气流动速度变大，导致书本上表面压强_____（选填“增大”或“减小”）；用吸管“吸”饮料时，饮料是在_____作用下被“吸”入口中的。

19. 如图甲所示电路的电源电压为3V，小灯泡的额定电压为2.5V，图乙是小灯泡的*I-U*图像。闭合开关*S*，当电流表示数为0.4A时，灯泡的电阻是_____Ω，当小灯泡正常发光时，滑动变阻器的电功率是_____W。



四、综合题

20. 有一额定功率为1000W的电热水壶，内装2kg的水，水的初始温度为20℃，通电后持续正常加热直至将水烧开，已知 $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$ ，当地大气压为标准大气压。求：

- (1) 水吸收的热量；
- (2) 若不计热量的损失，则需要加热多长时间？

21. 用天平和量筒测量盐水密度的实验：

(1) 在使用托盘天平前要对天平进行调节，请将下列各步骤前的字母按照正确的顺序排列_____；

- A. 组装好天平，把天平放在水平台面上
- B. 调节天平的平衡螺母，使天平横梁水平平衡
- C. 把游码置于标尺的零刻度线处

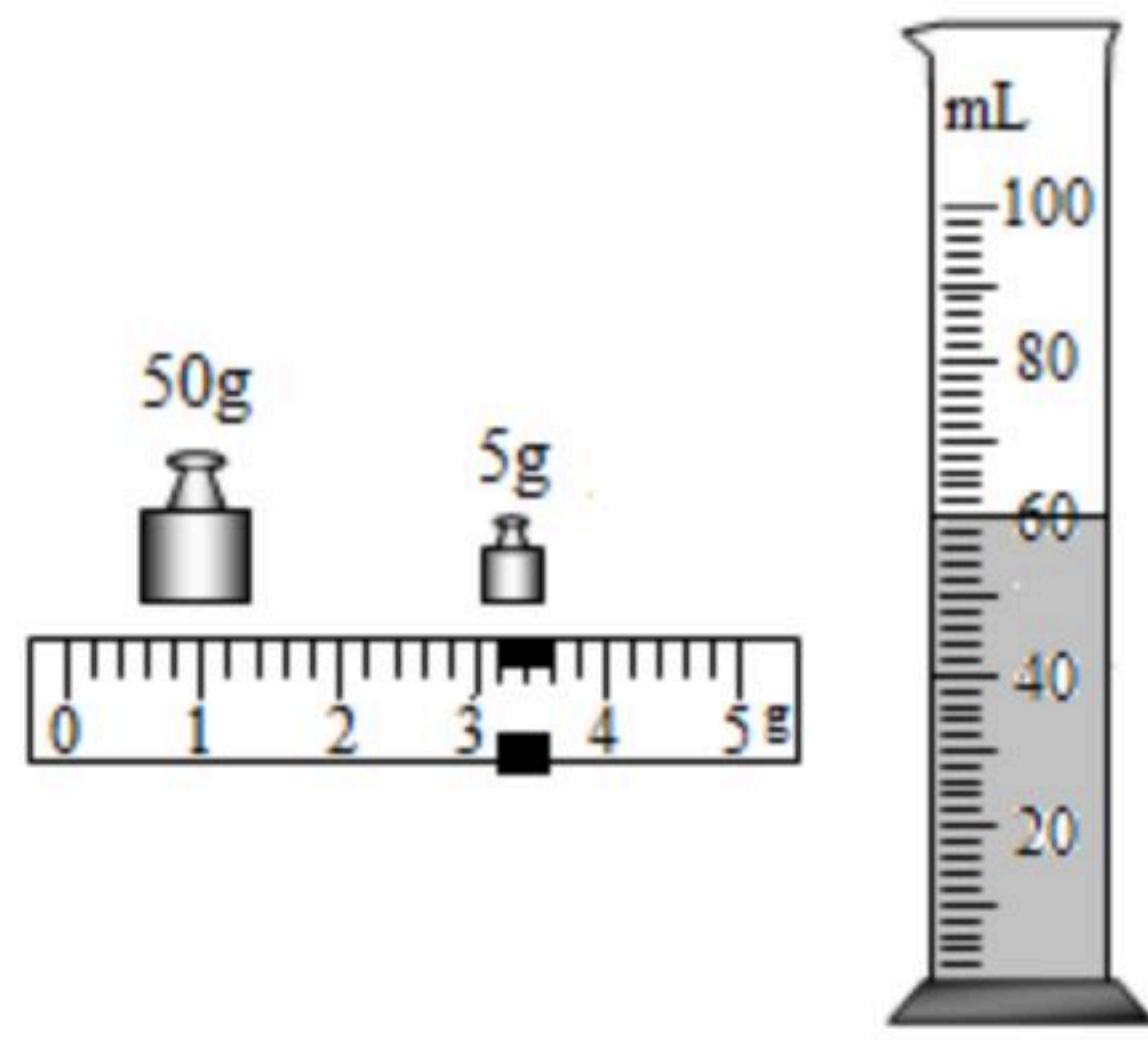
(2) 实验过程：

- a. 在玻璃杯中盛装适量盐水，放在调节好的天平左盘上称量，当天平重新平衡时，读出砝码、游码的读数之和为 m_1 ；
- b. 把玻璃杯中的一部分盐水倒入量筒，如图所示，记下量筒中盐水的体积*V*；
- c. 把玻璃杯和剩余盐水放在天平左盘上称量，当天平重新平衡时，所用砝码和游码位置如图所示，读出玻璃杯和剩余盐水的质量 m_2 ；
- d. 计算出量筒中盐水的质量*m*和密度*ρ*（根据实验过程，完成下表实验数据的填写）

玻璃杯和盐水的质量 m_1/g	玻璃杯和剩余盐水的质量 m_2/g	量筒中的盐水的质量 <i>m/g</i>	量筒中的盐水的体积 <i>V/cm</i> ³	盐水的密度 <i>ρ/(kg·m</i> ⁻³)
130.2				



扫码查看解析



22. 某班同学在探究“动能的大小与什么因素有关”时，同学们提出了如下猜想：

猜想一：动能的大小可能与物体的密度有关；

猜想二：动能的大小可能与物体的运动速度有关；

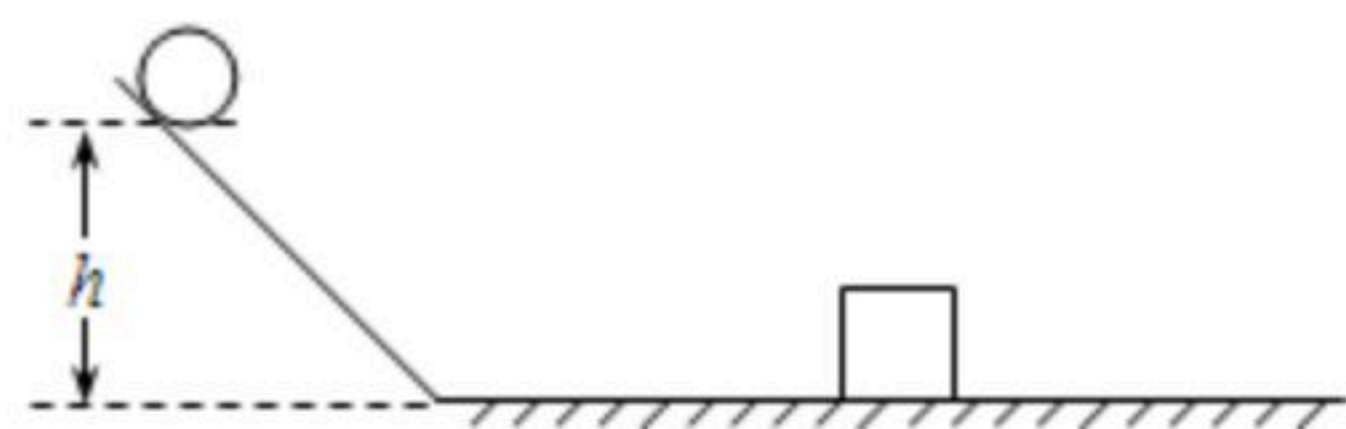
猜想三：动能的大小可能与物体的质量有关。

为了验证同学们的猜想，老师提供如下器材：刻度尺、四个金属球（100g的铁球、100g的铝球、60g的铁球、50g的铝球）、小木块和长木板。

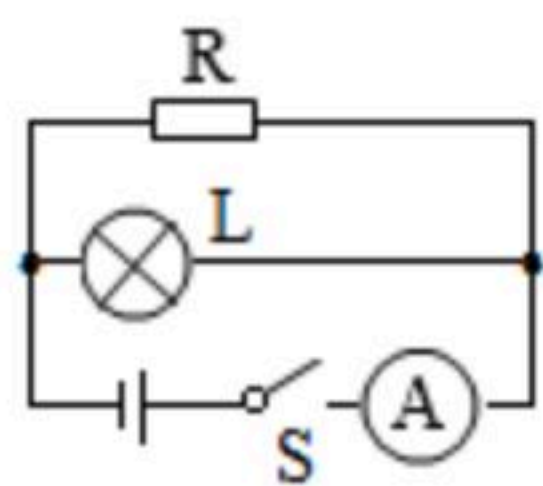
同学们组装了图所示的实验装置，让小球从斜面上由静止滚下，碰上水平面上的小木块后，将木块撞出一段距离。在同样的平面上，木块被撞得越远，说明球的动能越大。

请你帮同学们完成下列任务：（1）为了探究“猜想一”，应该选用_____和_____，从斜面的_____（填相同或不同）高度由静止释放，去撞击木块，然后比较_____。

（2）设计出探究“猜想三”的记录数据表格。



23. 如图，灯L标有“4V 2W”， $R=20\Omega$ ，闭合开关S时，灯L正常发光（灯丝的电阻不受温度影响），则电流表示数为多少？通电1min电路中产生的热量为多少？

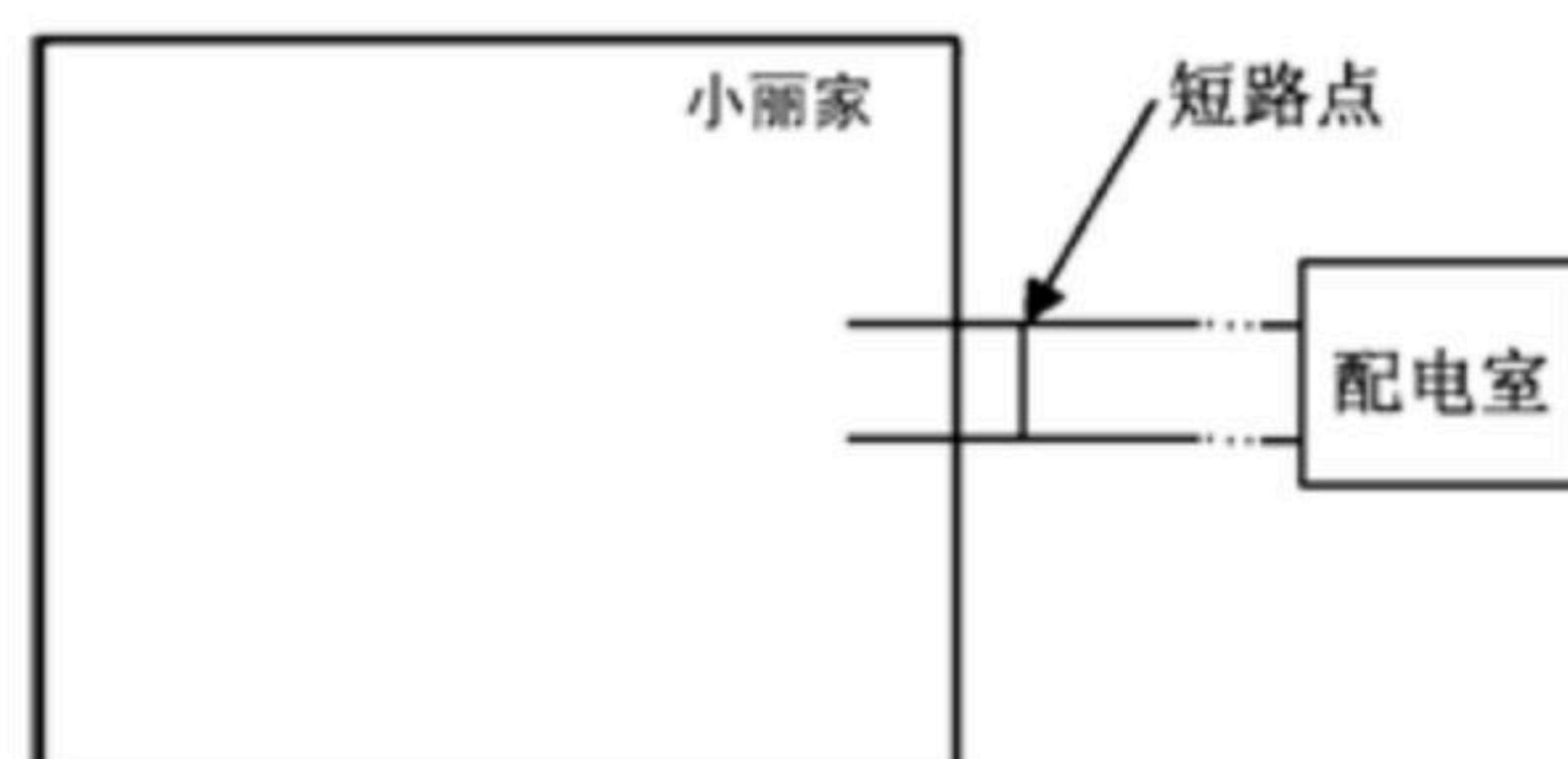


24. 小丽家与配电室之间沿直线架设了两根较长的输电线，输电线单位长度的电阻为 R_0 ，在一次狂风暴雨之后，这两根输电线在某处发生了短路，造成了配电室空气开关跳闸。小丽关掉家里的闸刀开关后用一件自己设计的工具很快就确定了短路点与家的距离，从而使故障及时得到了排除。

（1）请你利用所学知识也设计一个能快速确定短路点的电路（器材和仪表任选），将电路图画在下面的方框中；



扫码查看解析



- (2) 写出需要测出的物理量（用符号表示）：_____；
(3) 写出短路点与小丽家的距离 s 的数学表达式（用已知量和测量量表示）。

25. 如图甲所示，装有水的圆柱形容器，横截面积为 S ，用轻质细绳将一木块与容器底部相连后浸没在水中，此时绳子受到的拉力为 T ，松开绳子后，将一质量为 m 的金属块放在木板上，当木块和金属块处于静止时，金属块有 $\frac{1}{3}$ 的体积露在外面，如图乙所示，求：

- (1) 对乙图中的金属块进行受力分析，画出受力的示意图；
(2) 金属块的密度为多少；
(3) 从甲图到乙图的过程中对容器底部压强的变化量是多少。

