



扫码查看解析

2022年内蒙古包头市中考一模试卷

物理

注：满分为60分。

一、选择题（本题共7小题，每小题3分，共21分）

1. 现如今，汽车已成为一种常见的交通工具，给我们的出行带来了极大的便利。关于汽车，下列说法正确的是（ ）

- A. 夏季车窗上的水雾是由车内水蒸气凝华形成的
- B. 汽油机在压缩冲程中把内能转化为机械能
- C. 汽车在行驶过程中，油箱中剩余汽油的热值变小
- D. 汽车用水做冷却剂利用了水的比热容大的特点

2. 有关光现象及其应用，以下说法正确的是（ ）



- A. 阳光透过树叶间的缝隙射到地面上，形成的光斑是倒立的虚像
- B. 游泳池注水后，看上去好像变浅了是由于光的反射形成的
- C. 用手机扫二维码要位于摄像头二倍焦距以外
- D. 网课时学生看到电脑屏幕的彩色画面是由红、黄、蓝三种色光组成的

3. 如图为冬奥会的一些运动项目，下列说法中正确的是（ ）



A. 用球杆推着冰球使其水平滑动，说明力是维持物体运动的原因



B. 掷出去的冰壶水平向前运动，冰壶的重力与地面对冰壶的支持力是一对平衡力



C. 若滑雪运动员在空中最高点时失去一切外力，惯性也会消失，它将处于静止状态

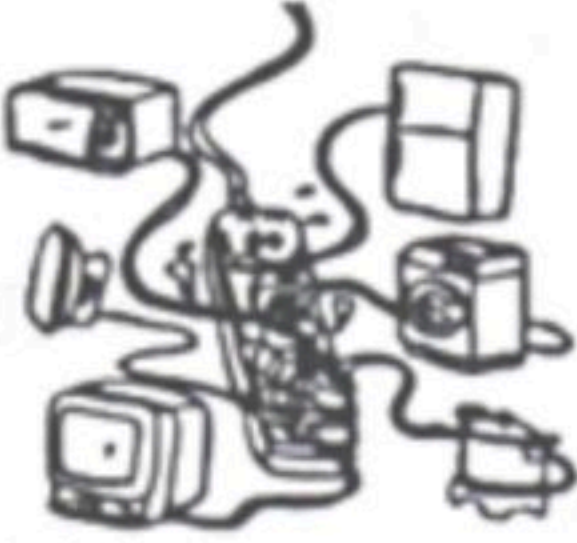

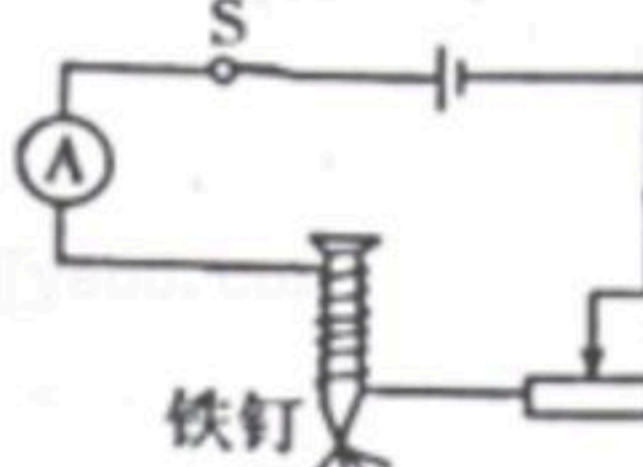
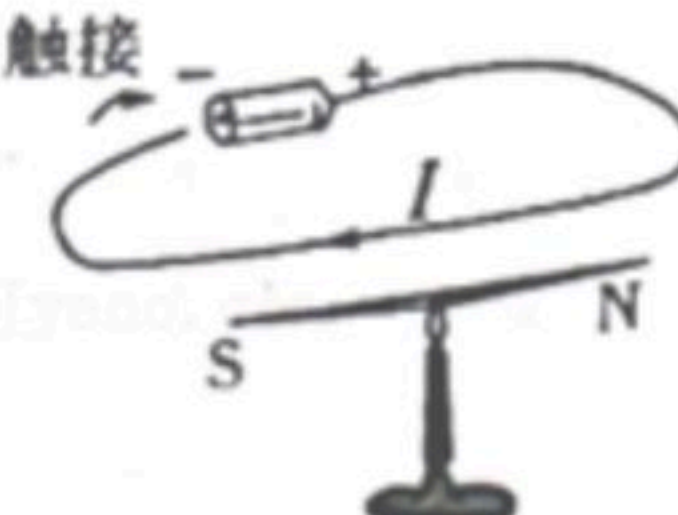


D. 运动员穿冰刀鞋的目的是使受力面积减小，减小摩擦，便于运动员滑得更快



扫码查看解析

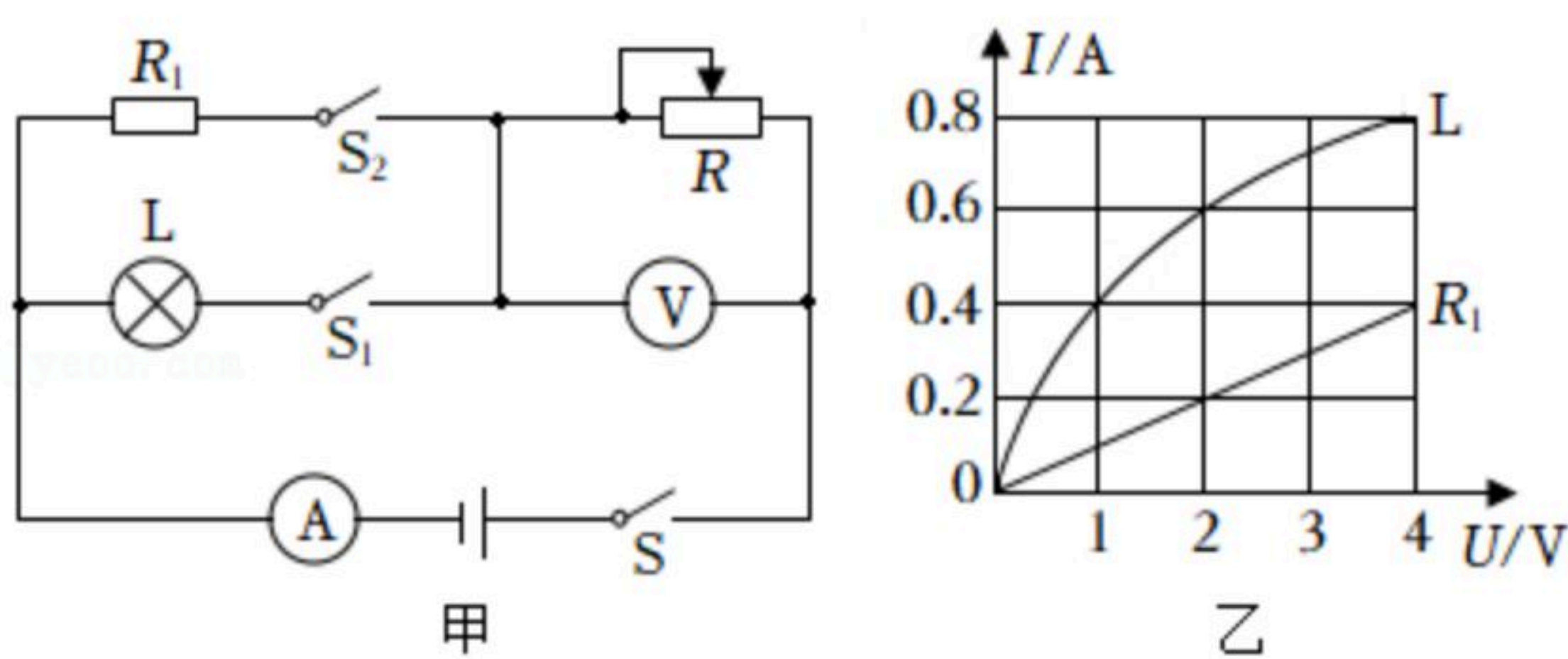
4. 下列对如图所示的实例或实验解释正确的是 ()

- A.  多个大功率用电器同时使用一个插线板不会有安全隐患
- B.  人站在绝缘板上，双手同时握住火线和零线不会触电
- C.  可用来演示电磁铁磁性的强弱与电流大小的关系
- D.  法拉第用此装置首次证明了电流的磁效应

5. “科技冬奥”带动起了5G、氢能出行、智能车联网、100%清洁电力等高新技术，为经济社会高质量发展发挥积极作用，下列说法正确的是 ()

- A. 利用风能和水能发电，是将空气和水的内能转化为了电能
- B. 5G网络速度比4G更快，但它们电磁波传播速度是一样的
- C. 汽车周围一定有空气，故车联网一定采用超声波传递信息
- D. 我们现在大力发展新能源，因为所有新能源都是可再生的

6. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变，小灯泡L上标有“4V”的字样，电压表量程为0~15V。图乙是小灯泡L和定值电阻R₁的电流随电压的变化图像。闭合开关S、S₁，电流表量程为0~3A，将滑动变阻器的滑片调至中点时，小灯泡正常发光，电压表的示数为8V。闭合开关S、S₂，电流表量程为0~0.6A。下列说法正确的是 ()



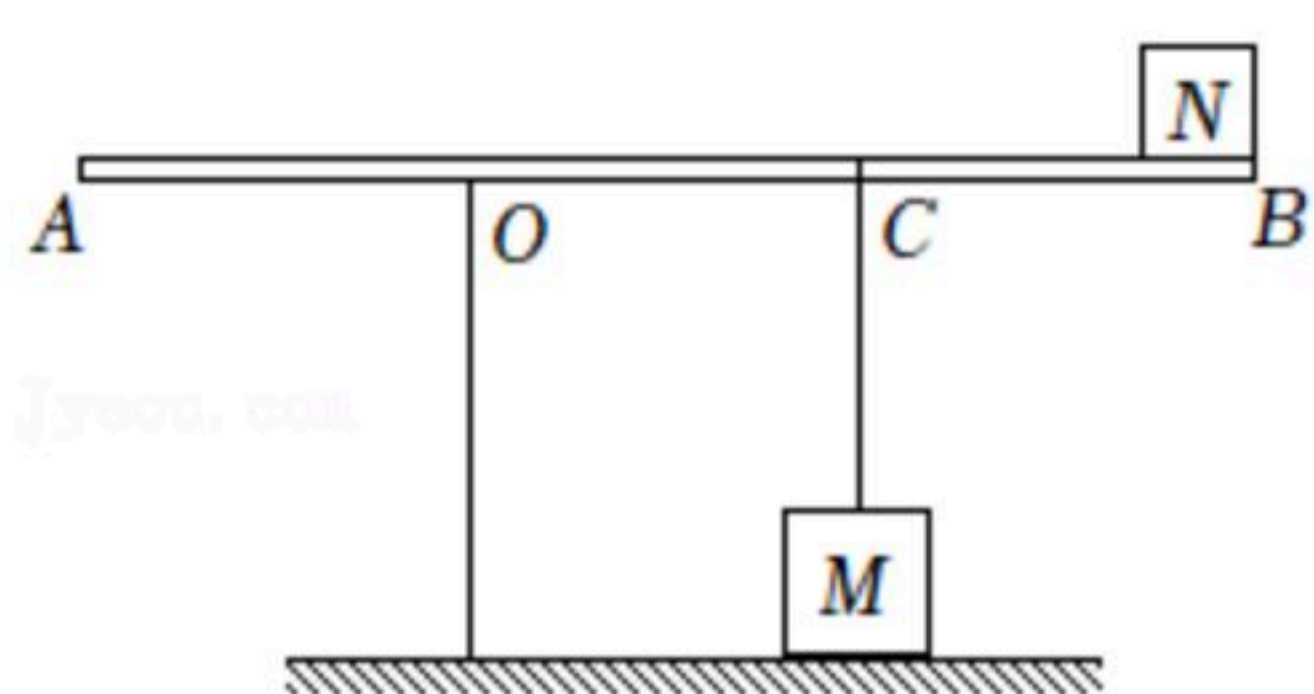
- A. 滑动变阻器的最大阻值为10Ω
- B. 闭合开关S、S₁，当小灯泡实际功率为1.2W时，1min内滑动变阻器消耗的电能为480J
- C. 闭合开关S、S₂，电压表的示数变化范围为2V~8V
- D. 闭合开关S、S₂，电路总功率的最大变化量2.4W

7. 如图所示，轻质杠杆AB可绕O点自由转动，AO:OB=1:2，OC=CB，质量分布均匀的正方体M通过细杆与杠杆C点相连（轻质杠杆和细杆的质量均忽略不计），物体M的重力为40N，边长为10cm，将底面积为50cm²、重为20N的物体N从杠杆B端向A端移动。当N运动到A端时，将M沿竖直方向切去部分，并将其平放在N上，使M对水平地面的压强刚好



扫码查看解析

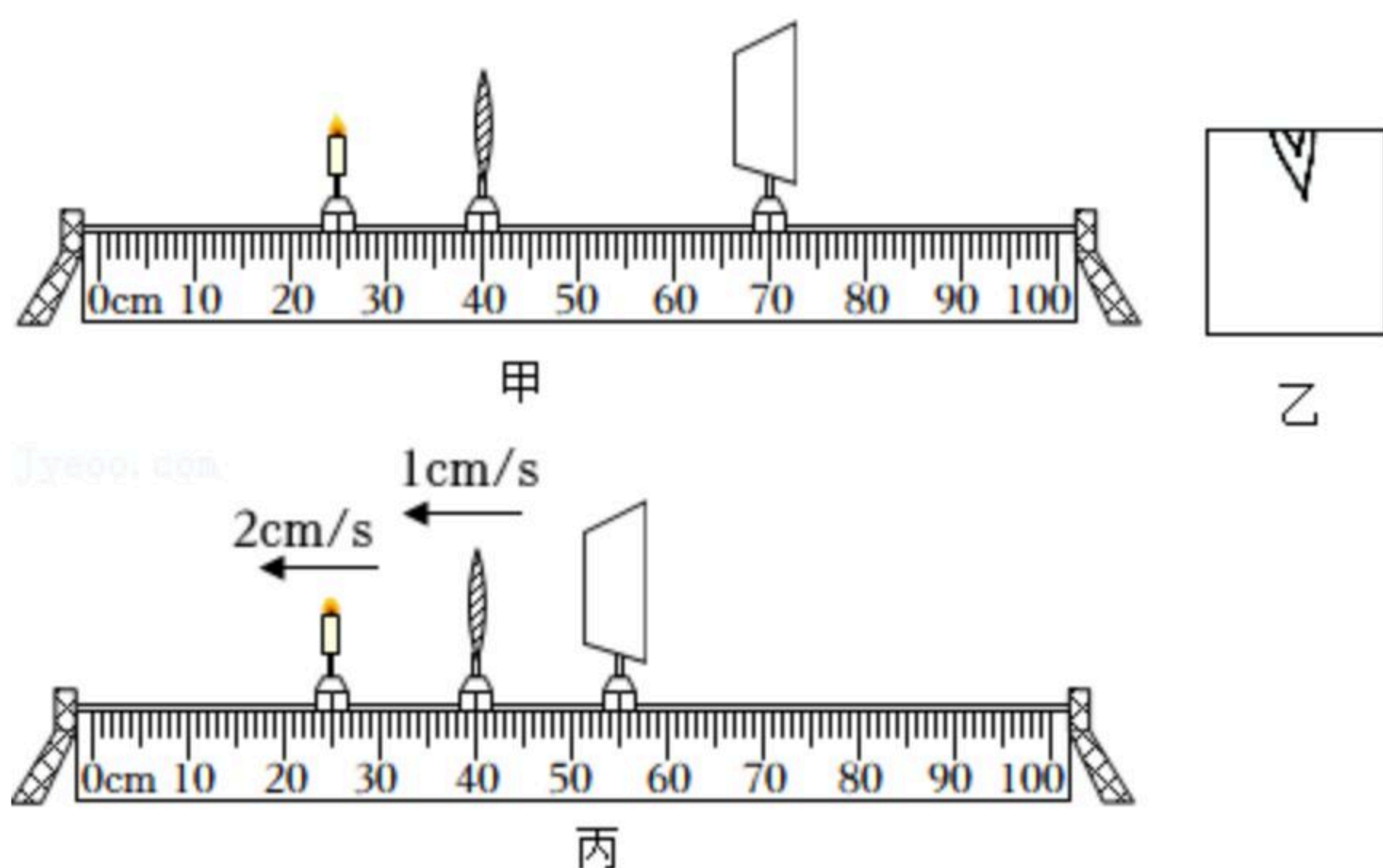
为 $500Pa$ 。下列说法正确的是 ()



- A. 当物体 N 在 B 端时, 细杆所受压力为 $20N$
- B. 当物体 N 在 B 端时, M 对地面的压强为 $4 \times 10^3 Pa$
- C. 当物体 N 在 A 端时, M 应切去部分的质量为 $0.8kg$
- D. 当物体 N 在 A 端时, M 切去部分对 N 的压强为 $800Pa$

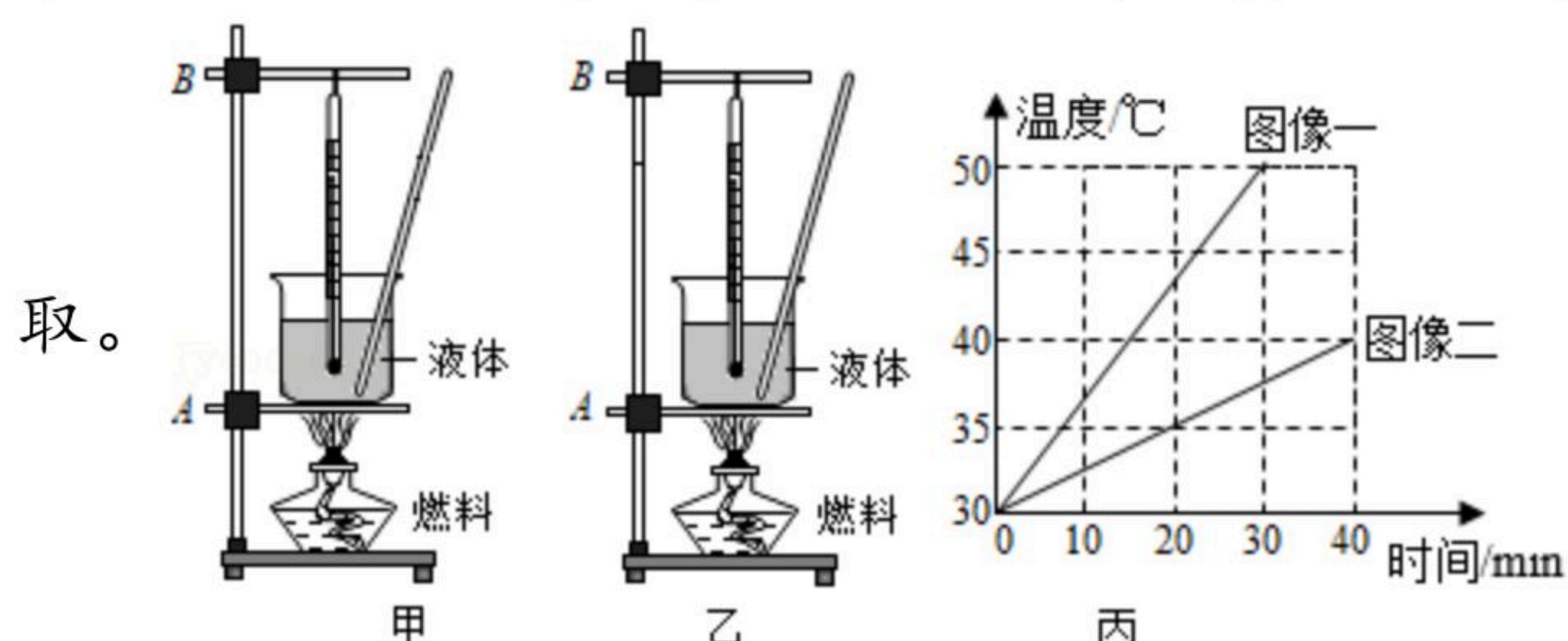
二、作图与实验题 (本题包括4个小题, 共21分)

8. 小强同学探究凸透镜成像的规律如图装置, 凸透镜的焦距是 $10cm$.



- (1) 将实验器材按图中甲位置放置后, 光屏上成清晰的像, 应用此规律工作的是 _____ (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”)。实验一段时间后, 光屏上的像“跑”到图乙所示的位置, 若要像重新回到光屏中央, 应将凸透镜向 _____ 移 (选填“上”或“下”);
- (2) 实验中当物距 u 等于焦距 f 时, 某同学却发现在光屏一侧透过凸透镜看到了烛焰正立放大的像。对此下列解释合理的是 _____。
- A. 因为烛焰有一定的宽度, 实际上它的某些部分到凸透镜的距离稍大于焦距
 - B. 因为烛焰有一定的宽度, 实际, 上它的某些部分到凸透镜的距离稍小于焦距
 - C. 这是烛焰发出的光经凸透镜表面反射形成的像。
- (3) 小金同学进一步探究: 如图丙所示, 凸透镜的焦距为 $10cm$, 保持光屏位置不变, 让蜡烛和凸透镜分别以 $2cm/s$ 和 $1cm/s$ 的速度从图示位置同时匀速向左运动, 经过 _____ s , 光屏上成清晰的像。

9. 小王和小明利用如图两套装置探究①“不同物质吸热升温的现象”以及②“不同燃料充分燃烧放热的现象”, 液体和燃料的质量以及种类根据实验的需要和方便进行正确选取。



- (1) 在组装器材时应先调节 _____ (A/B) 的高度: 两个实验中都要控制 _____



扫码查看解析

(填“燃料、杯中液体”)质量相等;

(2) 在探究“不同物质吸热升温”的特点时,物质吸热的多少是通过_____反映的;在探究“燃料燃烧放出的热量”燃料放热多少是通过_____来反映的。(填写序号)

A.温度计上升的示数

B.加热时间

(3) 假设在两个探究中根据所测数据都画出了如图图象(不计热量的损失),则根据图象可计算出,探究①“不同物质吸热升温的现象”中,图象一和图象二表示两种物质的比热容之比为_____,②“不同燃料充分燃烧放热的现象”中,图象一和图象二表示两种燃料的热值之比为_____。

10. 某学习小组在“探究通电导体中电流与电阻的关系”的实验中,小丽连接了如图-1所示的电路(电源电压保持4.5V不变)。

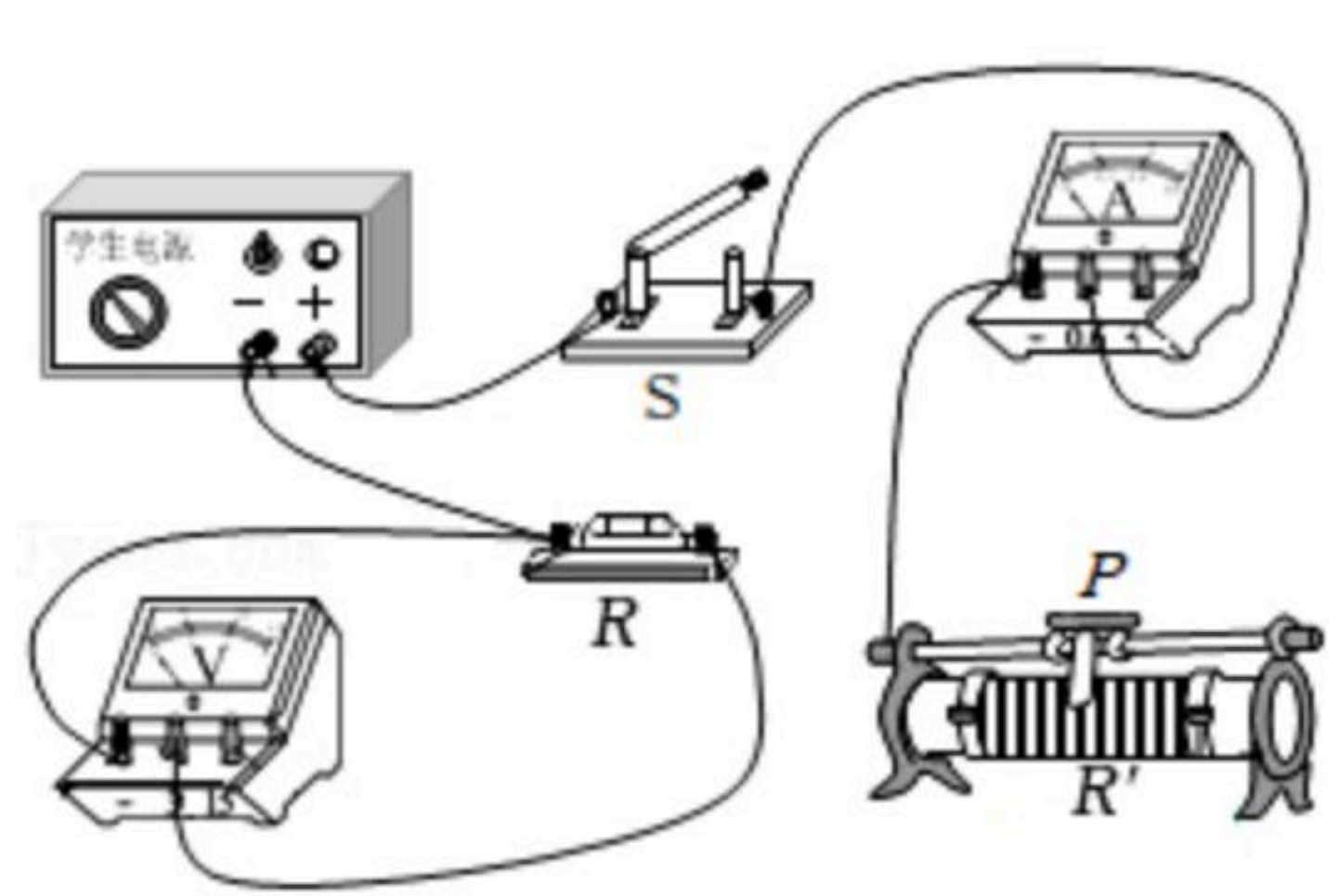


图1

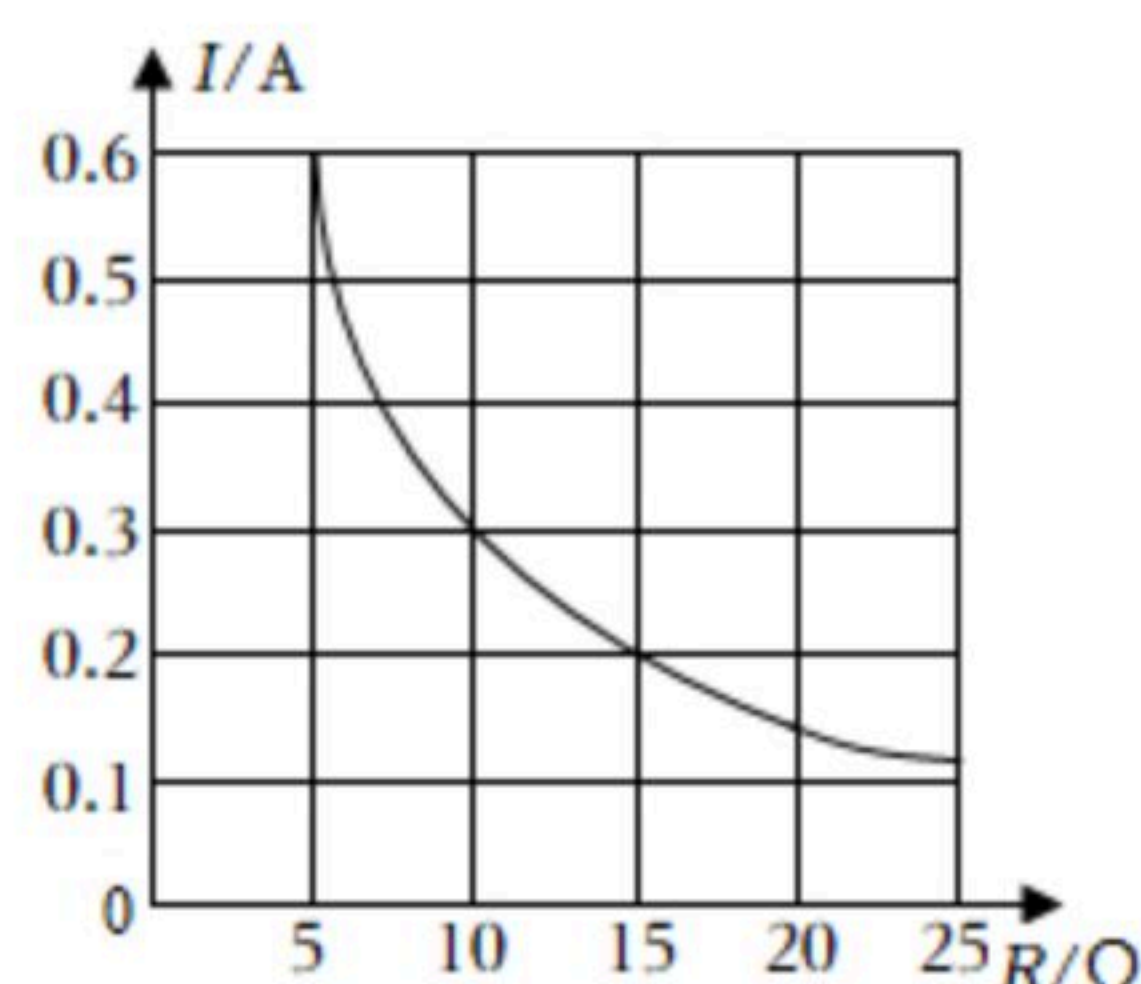


图2

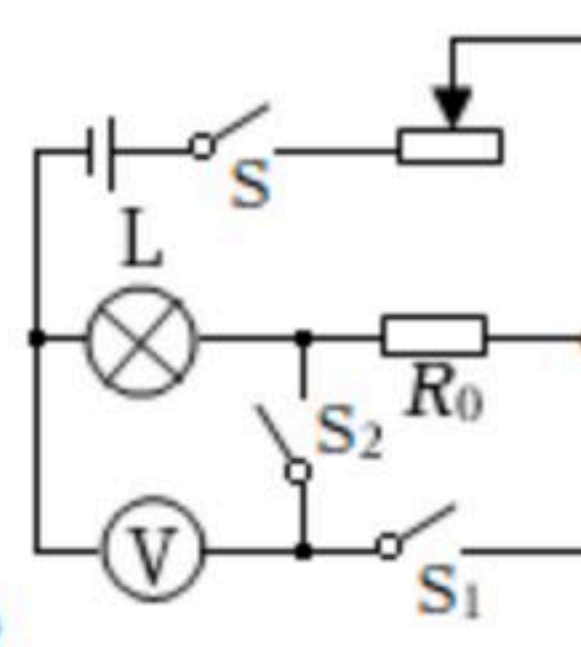


图3

(1) 请你用笔画线代替导线将图-1中实物电路连接完整(要求:滑动变阻器的滑片P向右移动时电路中电流变大,导线不能交叉)。

(2) 连接好电路,闭合开关,发现电压表示数接近于电源电压,电流表几乎无示数,若故障只出在用电器上,则故障为_____。

(3) 图-2是小组根据测得的实验数据绘制的电流I随电阻R变化的图像,由图像可知R两端的电压为_____V;当R的电阻由5Ω更换为10Ω时,闭合开关后,应该将滑动变阻器的滑片P向_____ (选填“左”或“右”)端滑动从而达到控制R两端的电压不变的目的;若实验中R的阻值分别是5Ω、10Ω、15Ω,则滑动变阻器的最大阻值至少是_____Ω。

(4) 实验结束后,小丽用如图-3所示电路,测量额定电压为 $U_{额}$ 的小灯泡正常发光时的电阻($U_{额}$ 小于电源电压),电阻 R_0 已知,将下面实验步骤补充完整。

①只闭合开关S、 S_2 ,移动滑动变阻器滑片使电压表示数为 $U_{额}$;

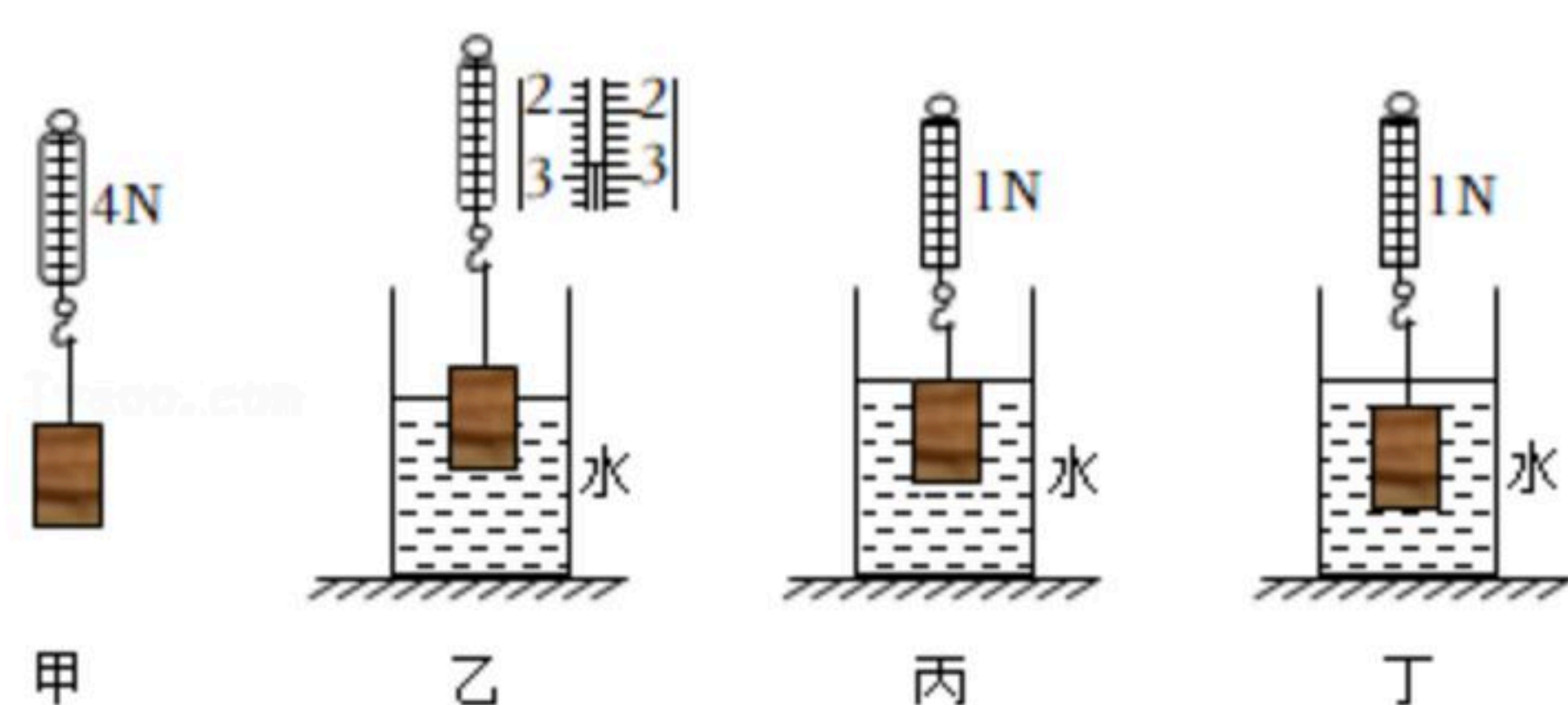
②只闭合开关_____,保持滑动变阻器滑片位置不变,读出电压表示数为 U_1 ;

③小灯泡电阻 $R_L =$ _____。(用 $U_{额}$ 、 U_1 、 R_0 表示)



扫码查看解析

11. 如图所示，某实验小组探究“浮力的大小与哪些因素有关”的实验，请你帮他们解决实验中遇到的问题：

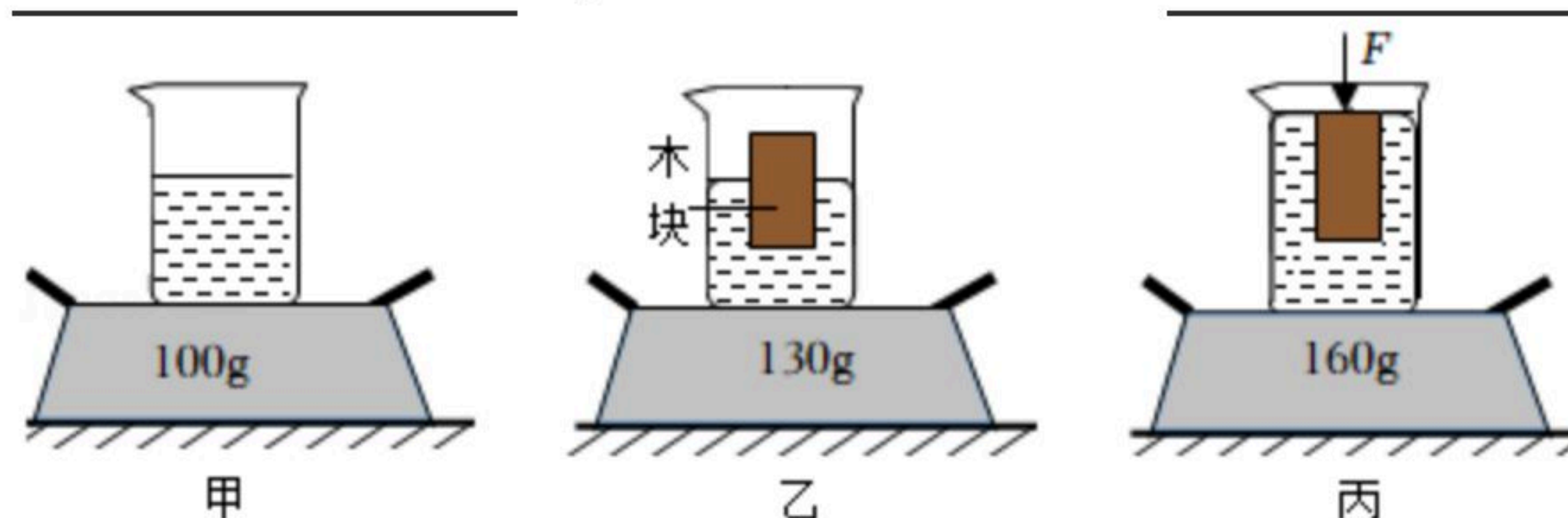


(1) 由乙图可知，弹簧测力计的读数为 _____ N，此时物体受到浮力为 _____ N。

(2) 比较图 _____、_____ 可知，物体排开水的体积越大，受到的浮力越大；

(3) 比较图丙、丁可知，物体在水中所受浮力的大小跟物体浸在水中的深度 _____ (选填“有关”或“无关”)；

(4) 受上述实验的启发，他们利用电子秤也可以测量某木块浮力的大小，实验如图所示。如图中，杯子及杯中水的质量均相同，电子秤放置于水平桌面上，设木块不吸水且体积不变，由图中电子秤实验数据可测出：木块在乙图中漂浮时浮力大小为 _____ N；木块浸没在水中时（如丙图所示），受到浮力的大小为 _____ N，木块的密度为 _____ g/cm^3 。



三、计算题（本题包括2个小题，共18分）

12. 如图所示，实心均匀圆柱体A和重30N的薄壁圆柱形容器B置于水平地面上。容器B的底面积为 $3 \times 10^{-2} m^2$ ，其内部盛有0.3m深的水，已知 $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ， g 取 $10 N/kg$ 。

(1) 求水对容器底部的压强。

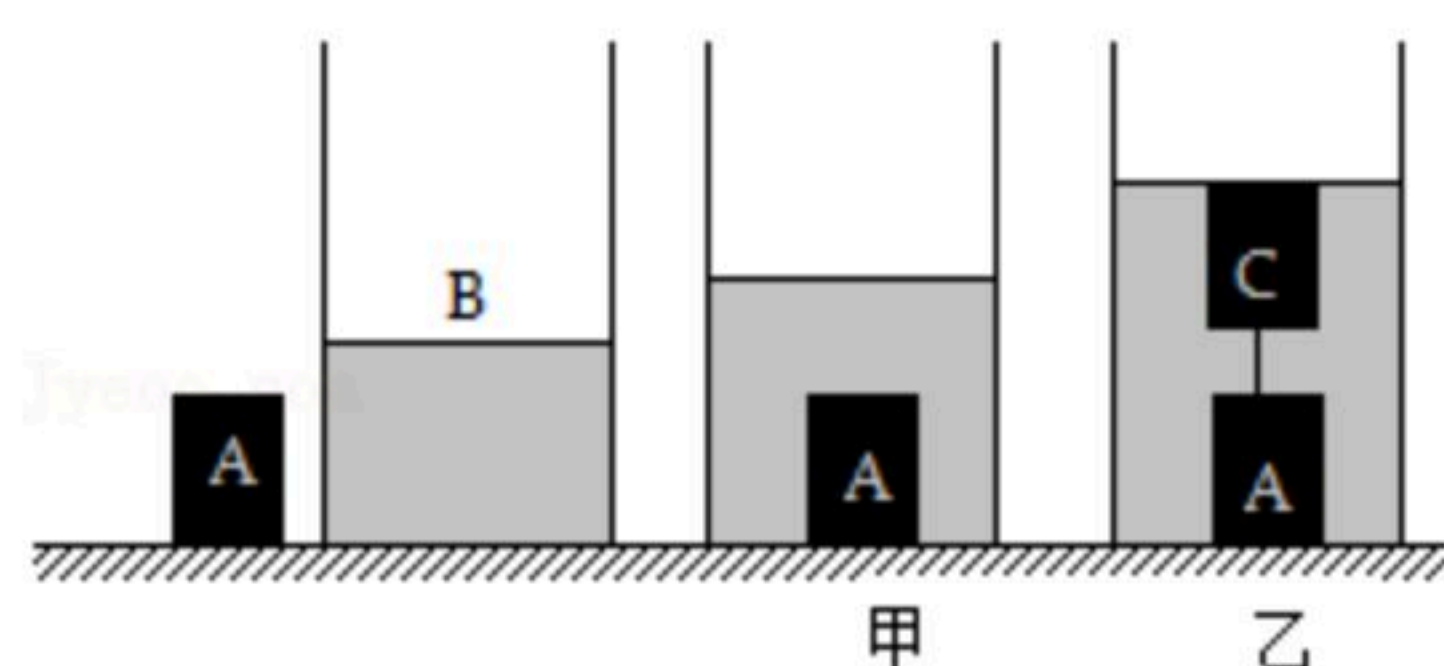
(2) 若将A浸没在容器B的水中（容器足够高，水未溢出），如图甲所示，水对容器底部压强的增加量为 $2 \times 10^3 Pa$ 。容器B对水平地面压强的增加量为 $3 \times 10^3 Pa$ 。求A在水中静止后容器底部对它的支持力。

(3) 若将A顶部的中心通过一段长10cm的细绳与均匀圆柱体C底部的中心相连，再向容器内缓慢注入一定量的水，一段时间后，当A对容器底的压力刚好为零时停止注水，水



扫码查看解析

面恰好与圆柱体C的上表面相平，如图乙所示，已知 $\rho_A=3\rho_C$ ，底面积 $S_A=S_C=200\text{cm}^2$ ，实心圆柱体A和C均不吸水，绳重、体积和形变均不计，求此时容器B对水平地面的压强。



13. 小渝家买了一个三挡位的电烤炉，电烤炉加热板部分的简化电路如图甲所示， R_1 、 R_2 是定值电阻，可通过旋转开关实现高、中、低挡位切换。电烤炉的相关参数如表格丙所示，求：

额定电压	220V
高温挡功率	
中温挡功率	800W
低温挡功率	400W

- 电烤炉在低温挡正常工作时的电流？（结果保留一位小数）
- 电烤炉高温挡的功率？
- 若在用电高峰期，家庭电路的实际电压为198V，电烤炉在中温挡工作30min能使图乙中的电能表表盘转动多少圈？

