



扫码查看解析

2021年山东省济南市中考一模试卷

物理

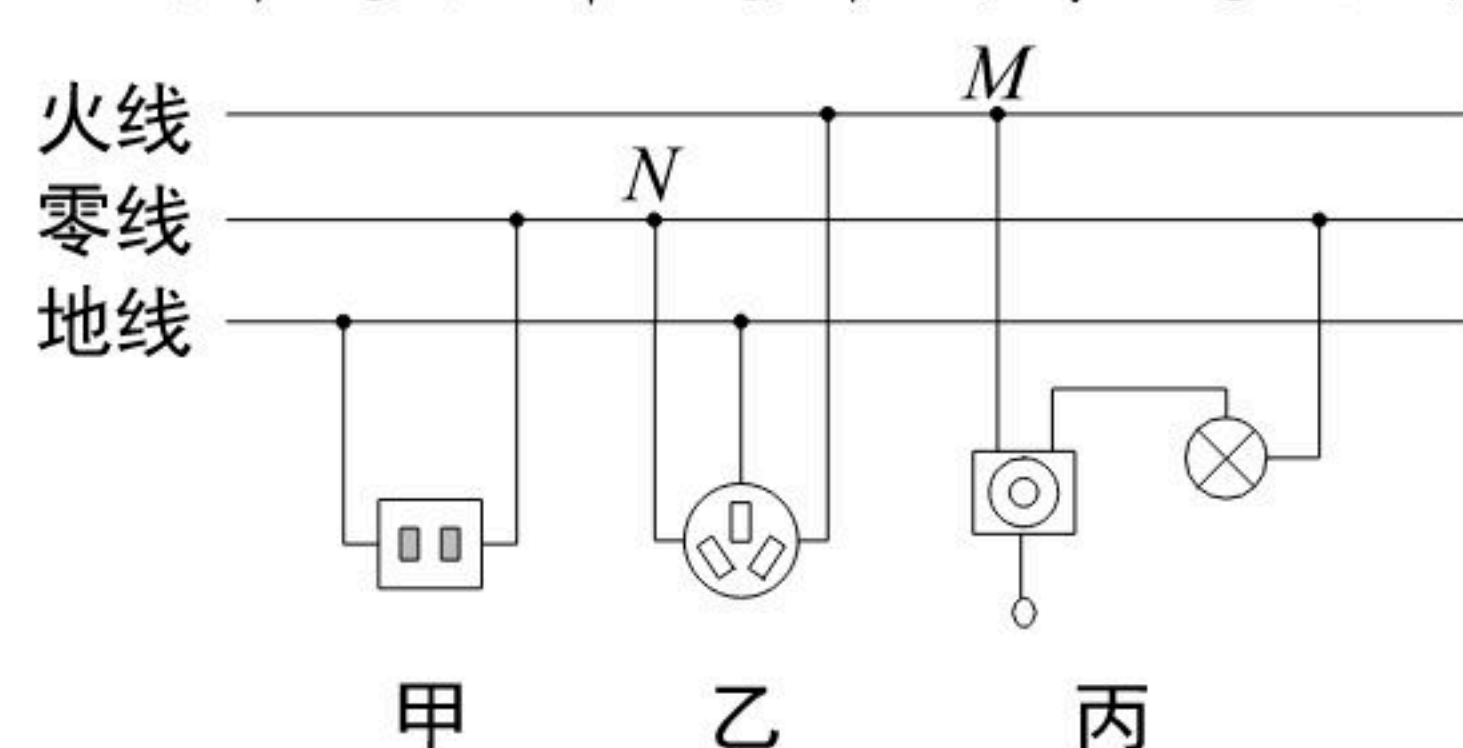
注：满分为100分。

一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求）

1. 根据物质尺度的大小，将①太阳系②地球③月球④银河系，从小到大排列，其中正确顺序是（ ）

- A. ④①②③
- B. ③②①④
- C. ①④②③
- D. ②③①④

2. 如图是小希设计的家庭电路图，下列选项中正确的是（ ）

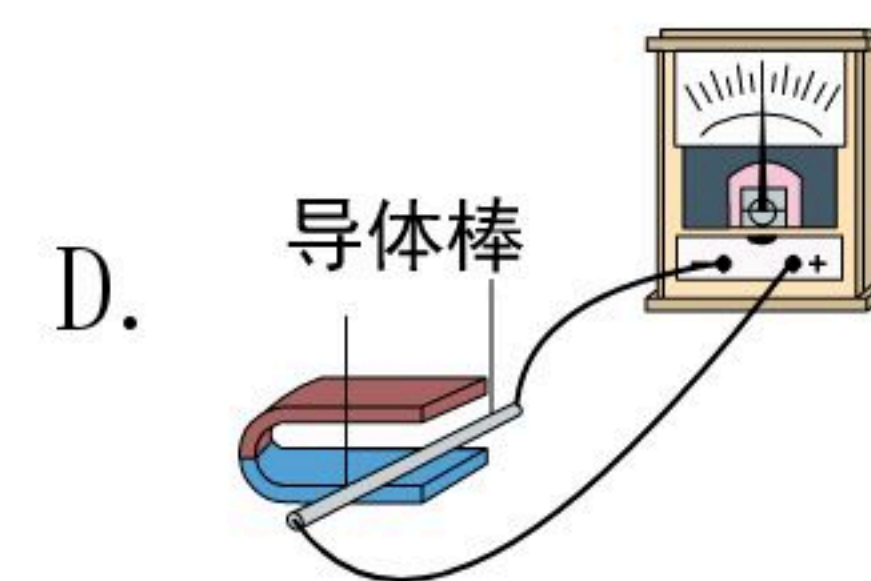
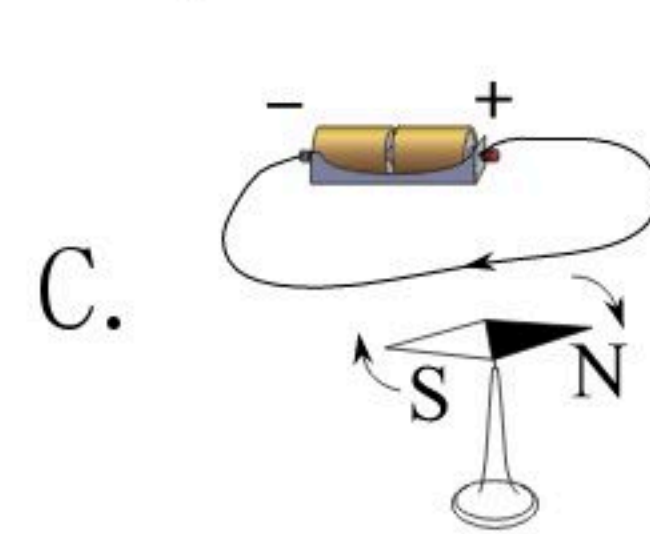
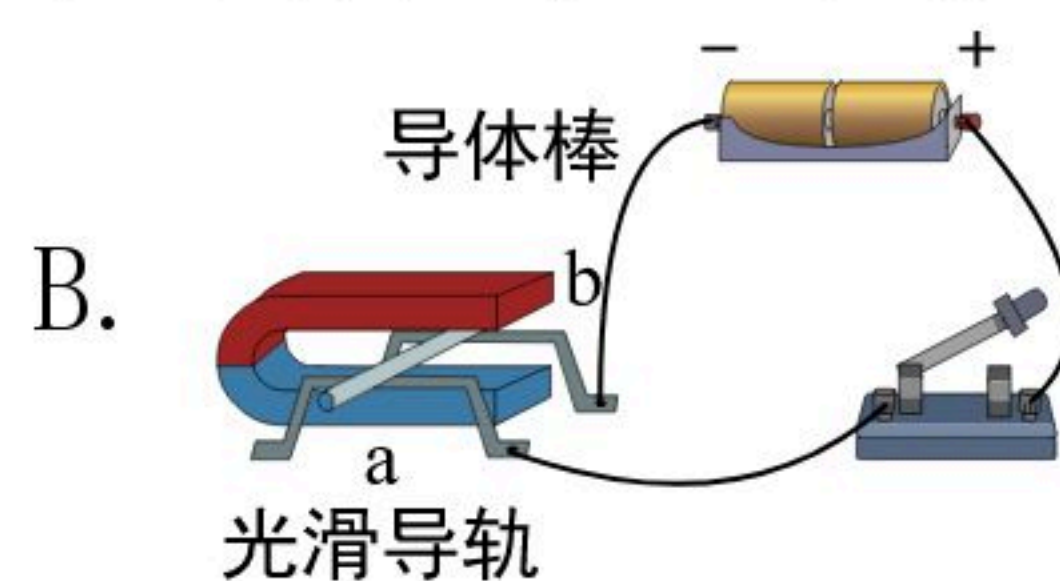
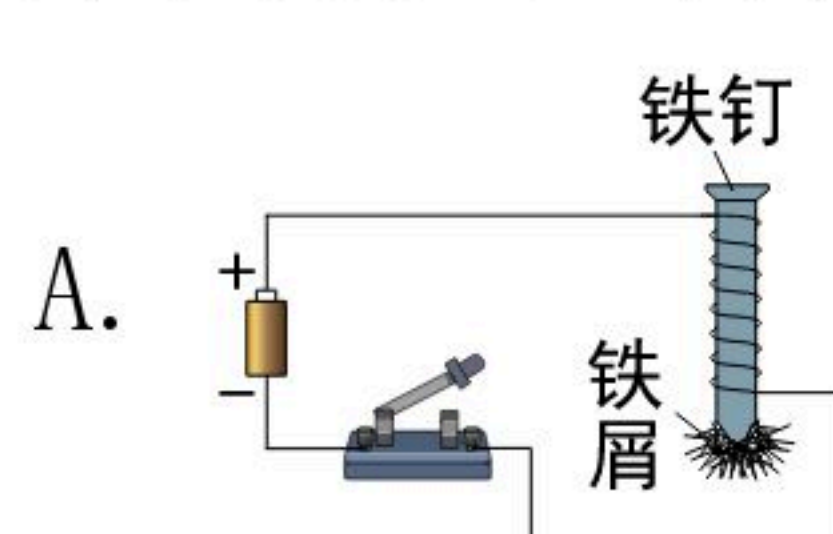


- A. 两孔插座和三孔插座的连接都是正确的
- B. 电灯的安装及开关的连接是正确的
- C. 用试电笔正确接触M和N点时，试电笔的氖管均不发光
- D. 洗衣机接入三孔插座后电灯与洗衣机是串联的

3. 关于家庭电路及其相关知识，下列说法正确的是（ ）

- A. 电能表的转盘转得越快，说明用电器消耗的电能越多
- B. 空气开关跳闸一定是发生了短路现象
- C. 使用有金属外壳的家用外壳必须接地
- D. 使用测电笔时，手不能接触到测电笔的笔尾金属体

4. 图示实验中可用来揭示电动机原理的是（ ）



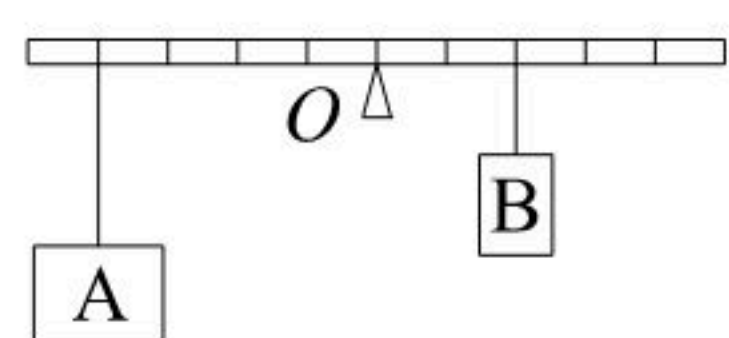
5. 下列事例中，可用物质比热容的特性解释的是（ ）

- A. 干燥的房间里用加湿器增加空气湿度
- B. 滇池对昆明气候的调节作用
- C. 南极科考队员使用酒精温度计而不使用水银温度计
- D. 发射“天舟一号”火箭主要用液态氢作为燃料

6. 如图所示的杠杆每小格的长度相等，质量不计，O为支点。物体A的体积大于B，物体A重力为4N，此时杠杆保持水平平衡，则下列说法正确的是（ ）



扫码查看解析



- A. 物体B重力为 $2N$
 - B. 物体B重力为 $8N$
 - C. 物体A的密度比物体B的大
 - D. 物体A和物体B都靠近支点一格，杠杆依然能保持平衡
7. 惯性是物体的一种性质，下列说法正确的是（ ）
- A. 物体运动状态改变时才有惯性
 - B. 物体速度越大惯性也越大
 - C. 静止或匀速运动的物体没有惯性
 - D. 物体受力或不受力时都具有惯性
8. 由桂林开往南宁的动车在平直路段上加速行驶的过程中，它的（ ）
- A. 动能增大
 - B. 动能减小
 - C. 重力势能增大
 - D. 重力势能减小
9. 2020年年初新型冠状病毒肆虐时，武汉成为重灾区，”武汉加油！！”“湖北，我们来了！！”“一起抗，一起扛！！！”全国各地向武汉驰援，一架救灾飞机在高空中水平匀速飞行，向灾区投放救灾物资。该飞机在此过程中（ ）
- A. 动能不变
 - B. 动能减小
 - C. 重力势能不变
 - D. 重力势能增大
10. 下列关于电和磁的说法中正确的是（ ）
- A. 电能表是用来直接测量电功率大小的仪器
 - B. 使用测电笔时，手必须接触它的笔尖金属部分
 - C. 电动机是根据电磁感应的原理制成的
 - D. 磁体之间的相互作用是通过磁场发生的

二、多项选择题（本大题共5小题，每小题4分，共20分。每小题给出的四个选项中，至少有两个选项符合题目的要求）

11. 下列几个验证性小实验，正确的是（ ）
- A. 轻敲桌子腿，耳朵贴在桌面上的同学听到了敲击声，说明空气可以传声
 - B. 手上抹上酒精，手感到凉，说明蒸发致冷
 - C. 将凸透镜正对太阳，可以在另一侧找到一个又小又亮的光斑，说明凸透镜可以会聚光线
 - D. 把铁块压成铁片，质量不变，说明质量不随物体的形状变化而改变
12. 下列知识结构中，错误的是（ ）
- A.



扫码查看解析

固体	熔化过程相同点	熔化过程不同点	
		温度变化	有无熔点
晶体	吸热	不变	有
非晶体		升高	无

B.

物距 u	像的大小	像的倒正	像的虚实
$u > 2f$	缩小	倒立	实像
$2f > u > f$	放大	正立	实像
$u < f$	放大	正立	虚像

C.

汽化方式	发生地点	温度条件
蒸发	液体表面	任何温度
沸腾	液体内部和表面	一定温度

D.

像分类	能否用光屏承接	倒立或正立
实像	否	一般倒立
虚像	能	一般正立

13. “天宫一号”是中国第一个目标飞行器和空间实验室。于2011年9月29日由长征二号FT1运载火箭发射成功。并分别于2011年11月3日、2012年6月18日和2013年6月13日成功实现与“神舟八号”、“神舟九号”和“神舟十号”飞船的交会对接。如图所示，目前已超出设计寿命，处于超期服役阶段。将来“寿终正寝”时，在指令控制下落向地球。在大气层烧尽或落向海洋。则“天宫一号”（ ）

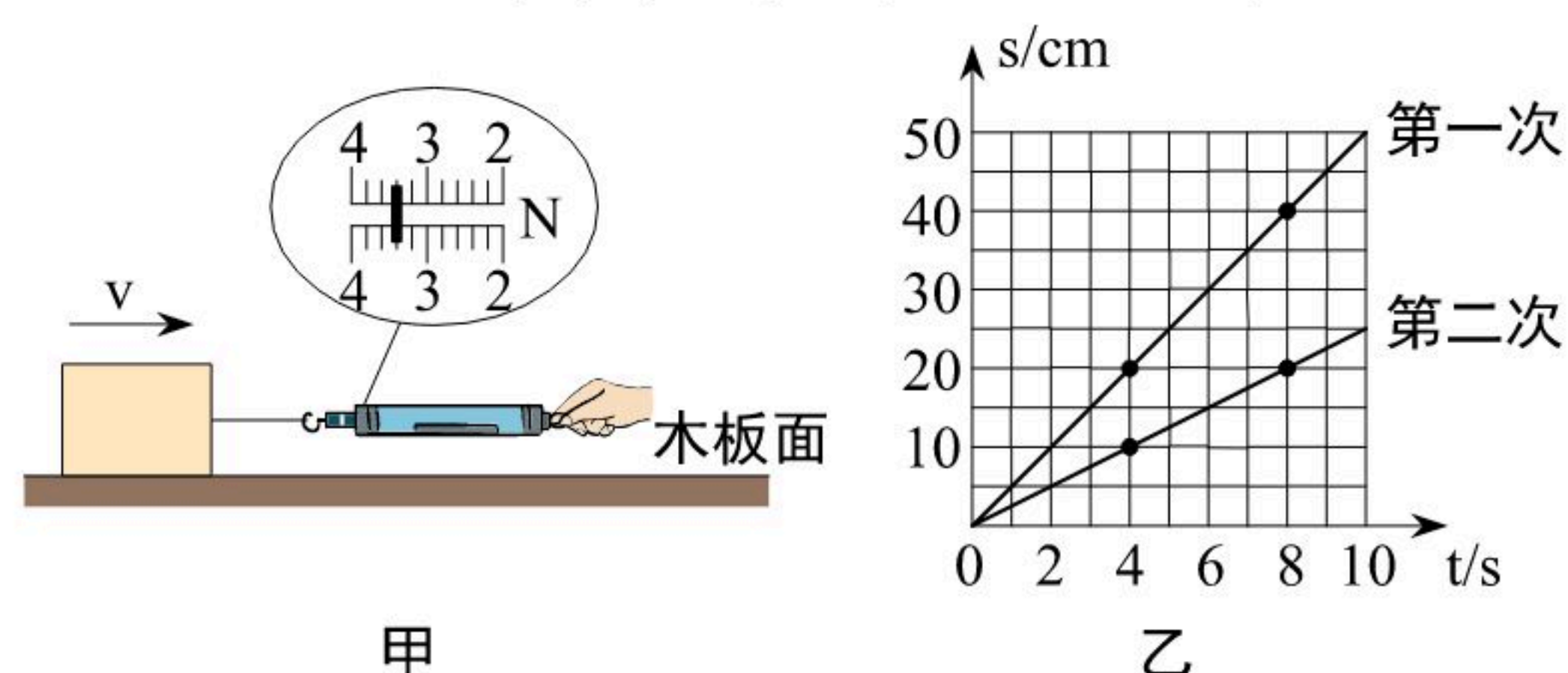


- A. 在发射过程中，动能转化为重力势能
 B. 在运行期间靠电磁波传递信息
 C. 在对接过程中相对于飞船是运动的
 D. 经大气层下落时，内能转化为机械能
14. 用弹簧测力计两次平拉同一块木块，使它在同一水平木板上做匀速直线运动，图乙是它



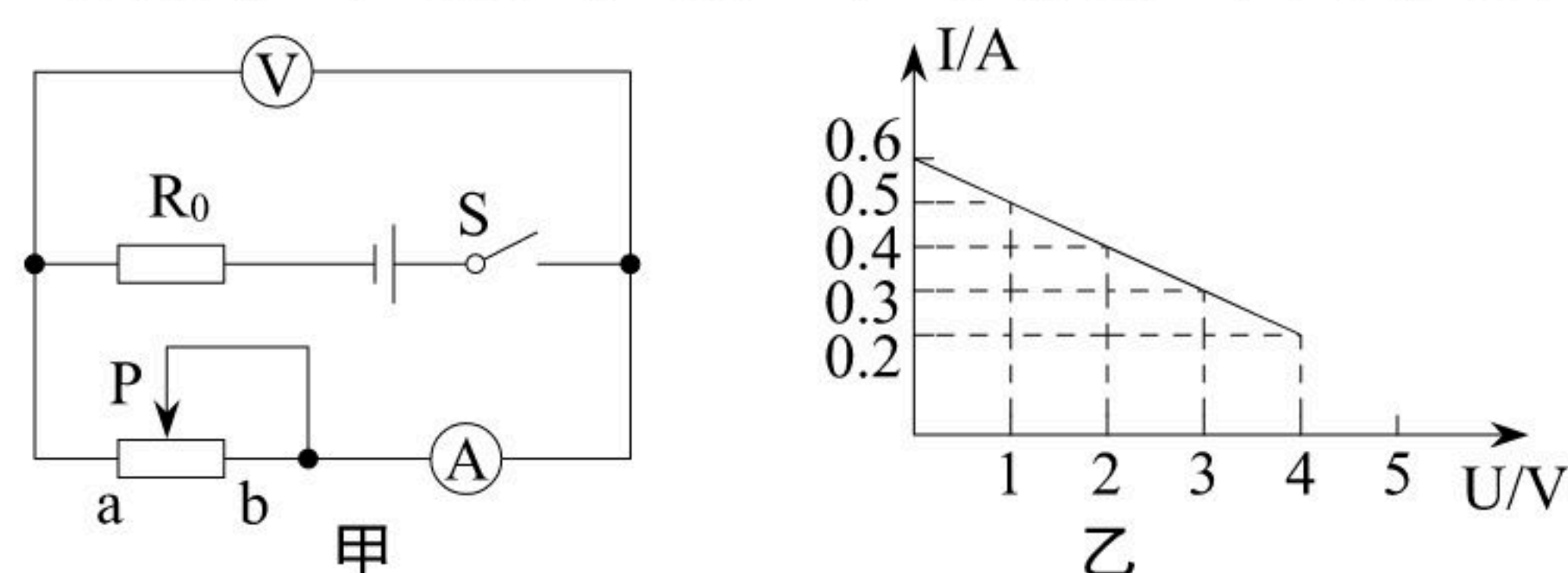
扫码查看解析

运动的 $s-t$ 图象，下列说法正确的是 ()



- A. 图甲中的木块受到的拉力是 $3.2N$
- B. 木块第一次和第二次速度之比为 $2:1$
- C. 木块两次受到滑动摩擦力之比为 $2:1$
- D. 相同时间内拉力两次对木块做功之比为 $2:1$

15. 如图甲所示电路，闭合开关后，当滑动变阻器的滑片从最左端 a 滑到最右端 b 的过程中，电流表示数 I 与电压表示数 U 的关系图象如图乙所示，则下列说法正确的是 ()

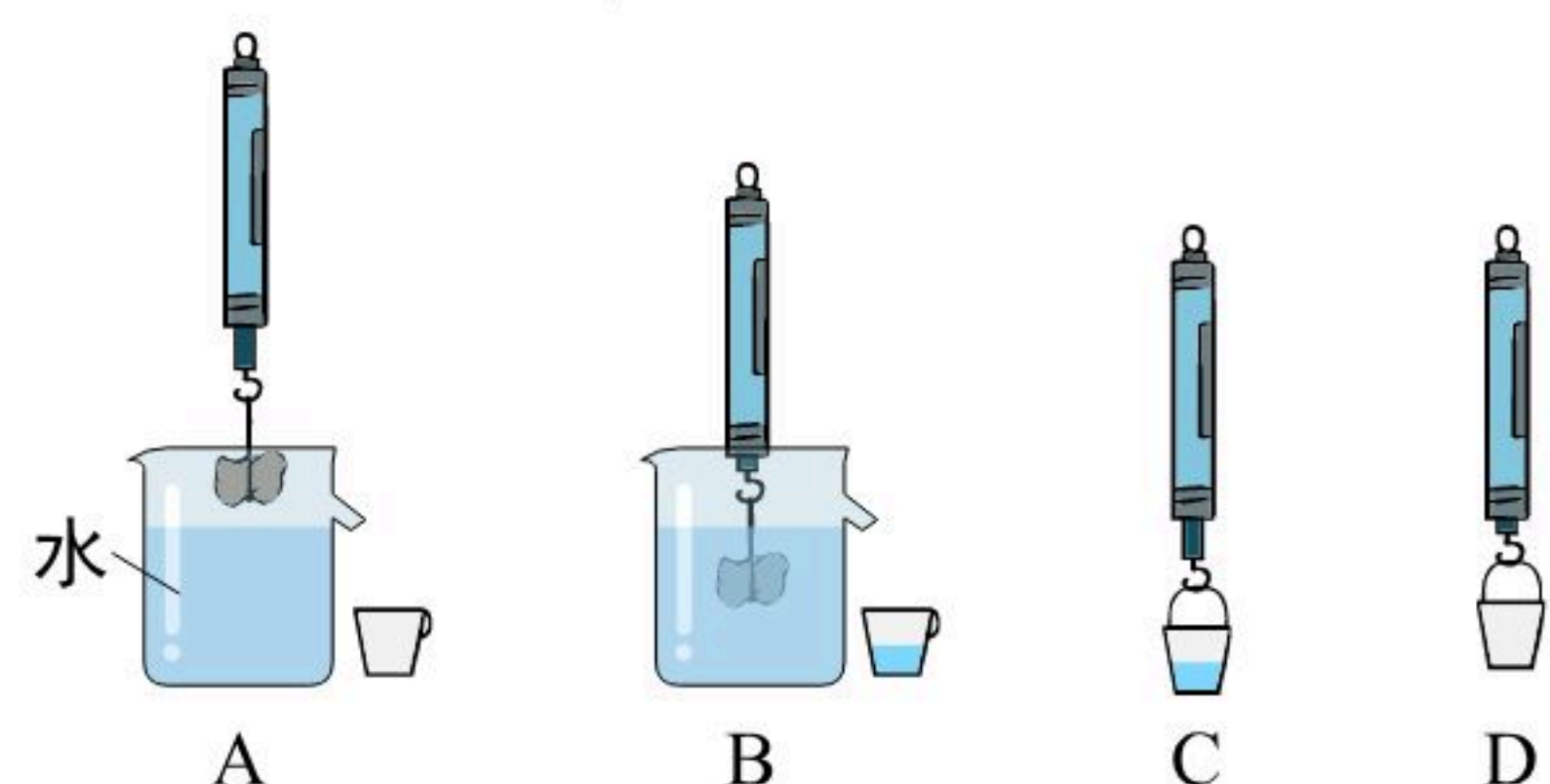


- A. 滑动变阻器的最大电功率为 $0.8W$
- B. 定值电阻 R_0 的阻值为 10Ω
- C. 当滑片在 a 端时， R_0 的功率为 $0.4W$
- D. 当滑片在 b 端时，电路的总功率为 $1.2W$

三、非选择题 (本大题共5小题，共50分)

16. 能量守恒和转化定律与细胞学说、进化论并称19世纪自然科学的三大发现。它的具体阐述是能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，它只会从一种形式转化为另一种形式，或者从一个物体转移到另一个物体，而在转化或转移的过程中其总量保持不变。虽然总量保持不变，但因为能量的转移或转化具有_____，所以人们在生活中得养成节能环保得意识，重点推广使用可再生能源。核能_____ (填“是”、“不是”) 可再生能源。

17. 如图所示，某同学为了探究“浮力的大小跟排开的液体所受重力的关系”，按照A、B、C、D的顺序做了如下的实验：



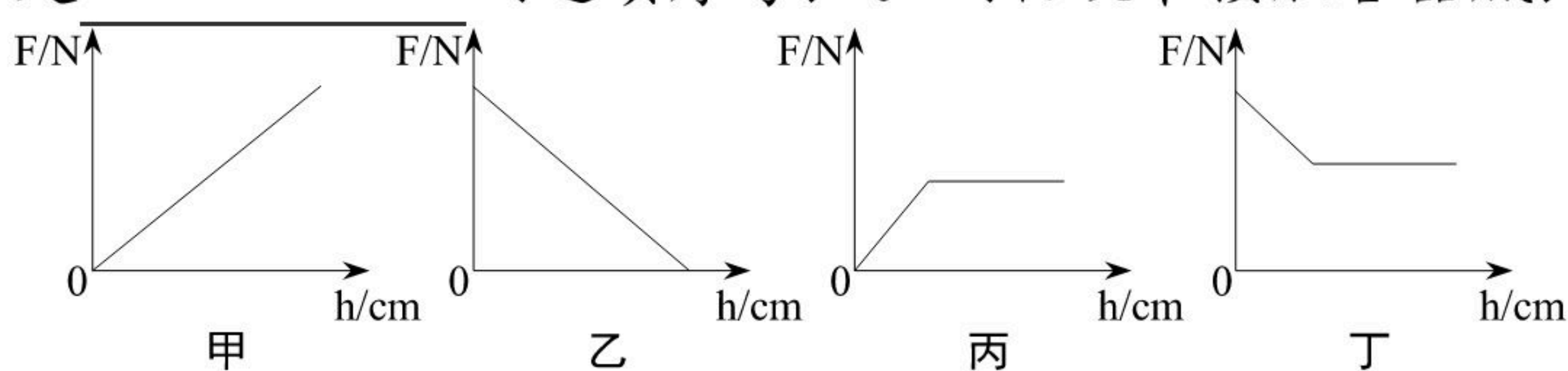
- (1) 上图所示的A、B、C、D四个步骤，更合理的实验顺序是_____；
- (2) _____ 两步骤可计算出物块浸没在水中时受到的浮力 $F_{浮}$ ；
- (3) _____ 两步骤可得出物块排开水所受的重力 $G_{排}$ ；
- (4) 为了使实验结论更为可信，将物块换成其它物体，再进行几次实验，其主要目的



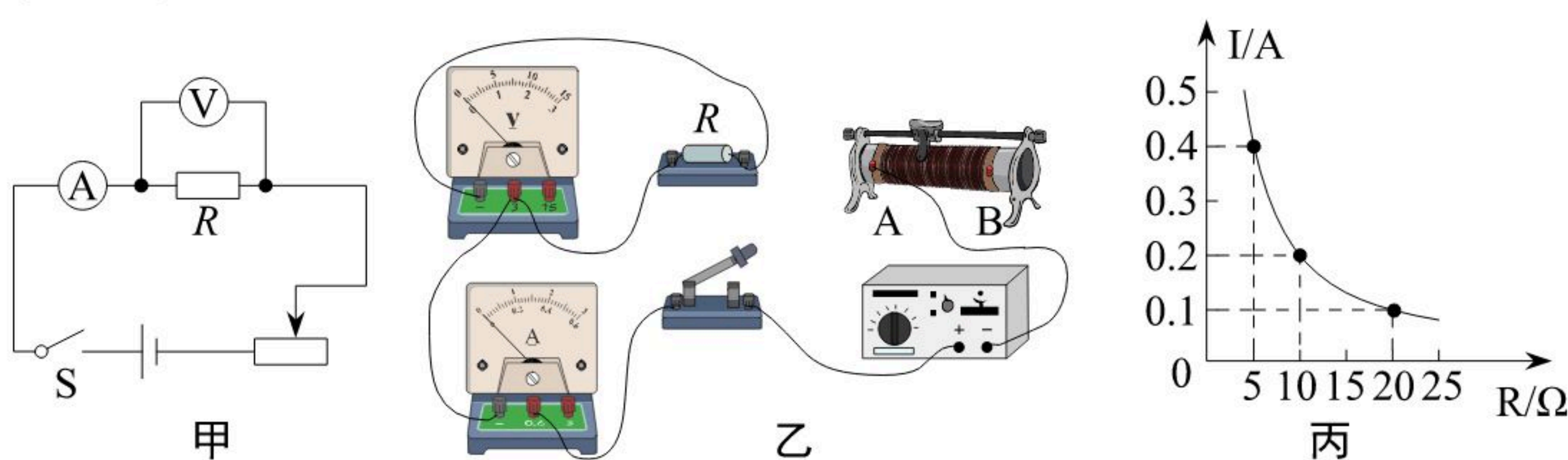
扫码查看解析

是_____；

(5) 下列图中，能正确反映弹簧测力计示数 F 和物块下表面在水中的深度 h 关系的图象是_____ (选填序号)。(物块未接触容器底)



18. 在探究“电流与电压、电阻的关系”时，电路如图甲所示，电源电压保持不变， R 为定值电阻。



一、探究电流与电压的关系：

- (1) 本实验应采用的研究方法是_____。
- (2) 请用笔画线代替导线，将图中的电路按甲图连接完整（要求导线不交叉）。
- (3) 连接电路时，开关应该处于_____状态，实验前滑动变阻器的滑片应位于_____（选填“ A ”或“ B ”）端。滑动变阻器的作用除了保护电路外，还起到了_____的作用。
- (4) 电路连接正确后，闭合开关，发现电压表示数接近电源电压，但电流表示数为0，此时出现的故障可能是_____（选填字母）。

- A. 滑动变阻器短路
- B. 电流表断路
- C. 电阻 R 短路
- D. 电阻 R 断路

(5) 排除故障后，继续实验得到实验结论是_____。

二、探究电流与电阻的关系：

(6) 老师又给了两个定值电阻，想利用这些器材继续探究电流与电阻的关系。实验中所用电阻的阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 20Ω ，电源电压为 $6V$ ，分别接入三个定值电阻，调节滑动变阻器的滑片，记录数据，得到了如图丙所示的图像。由图像可以得出结论：

(7) 上述实验中：①用 5Ω 的电阻做完实验后，保持滑动变阻器滑片的位置不变。接着把 R 换为 10Ω 的电阻接入电路，闭合开关，应向_____（选填“ A ”或“ B ”）端移动滑片，直至电压表示数为_____V时，读出电流表的示数。

②接着又把 R 换为 20Ω 的电阻接入电路，闭合开关，无论怎样移动滑片，电压表都不能达到所控制的电压值，是因为_____，为完



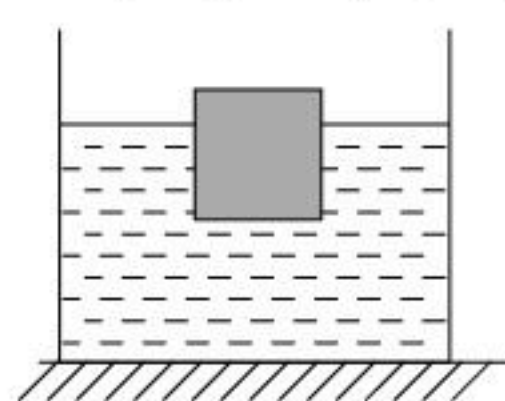
扫码查看解析

成整个实验，应该选取滑动变阻器_____（选填字母）。
A. “ $50\Omega 1.0A$ ” B. “ $30\Omega 1.0A$ ” C. “ $20\Omega 1.0A$ ”

19. 如图所示，将边长为 $10cm$ 的正方体木块放入装有某种液体的圆柱形容器中，木块静止时有的 $\frac{1}{4}$ 体积露出液面，此时液面比放入木块前升高 $2cm$ ，容器底部受到的压强变化了

$160Pa$ （取 $g=10N/kg$ ），求：

- (1) 液体的密度；
- (2) 木块的密度；
- (3) 木块受到的浮力；
- (4) 使木块完全浸没需要施加的向下的压力。



20. 如图所示电路，电源电压保持不变，灯泡 L 上标有“ $6V 3W$ ”字样，当开关 S_1 闭合、 S_2 断开、滑动变阻器的滑片 P 移到 a 端时，电压表的示数为 $2.4V$ ，电流表示数为 $0.3A$ （灯泡灯丝电阻不随温度的变化而改变），求：

- (1) 滑动变阻器的最大阻值。
- (2) 电源电压。

