



扫码查看解析

# 2020年天津市红桥区中考三模试卷

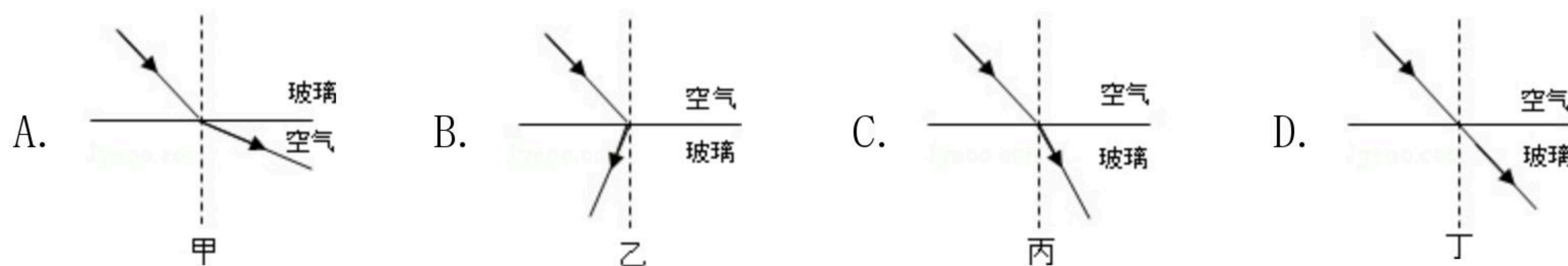
## 物理

注：满分为100分。

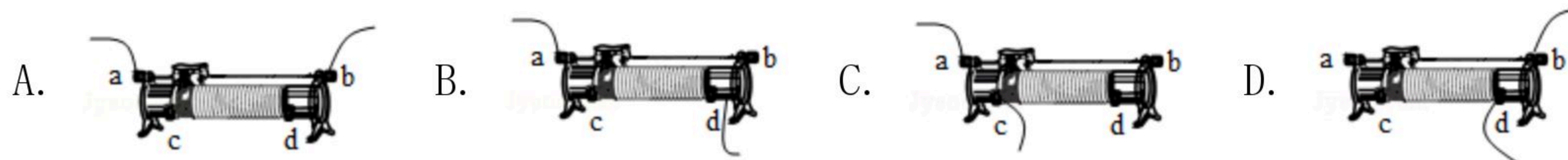
一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意）

1. 女高音的“高”是指声音的（ ）  
A. 速度快                      B. 音调高                      C. 音色好                      D. 响度大
2. 夏季，晾在太阳下的湿衣服不久后会变干，这个过程中，水发生的物态变化是（ ）  
A. 熔化                          B. 汽化                          C. 液化                          D. 升华

3. 如图：哪个图正确地表示了光从空气射入玻璃中的情况？（ ）



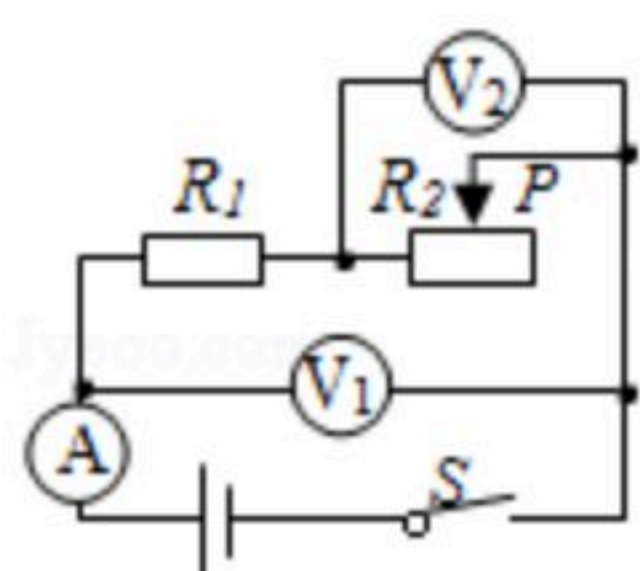
4. 为了防止惯性带来的危害，要求人们（ ）  
A. 乘车时系好安全带                      B. 候车时站在安全线外  
C. 市区行车禁鸣喇叭                      D. 夜间行车车内不开灯
5. 下列数据中，最接近生活实际的是（ ）  
A. 人的正常体温为 $37^{\circ}\text{C}$   
B. 九年级物理教科书的重力为 $10\text{N}$   
C. 教室门的高度为 $140\text{cm}$   
D. 人体安全电压不高于 $60\text{V}$
6. 当滑动变阻器的滑片向**b**端滑动时，下列四种接法中，变阻器阻值变大的是（ ）



7. 下列杠杆中属于省力杠杆的是（ ）  
A. 定滑轮                      B. 钳子                      C. 筷子                      D. 钓鱼竿
8. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变，闭合电键S，向右移动滑动变阻器滑片P的过程中（ ）



扫码查看解析

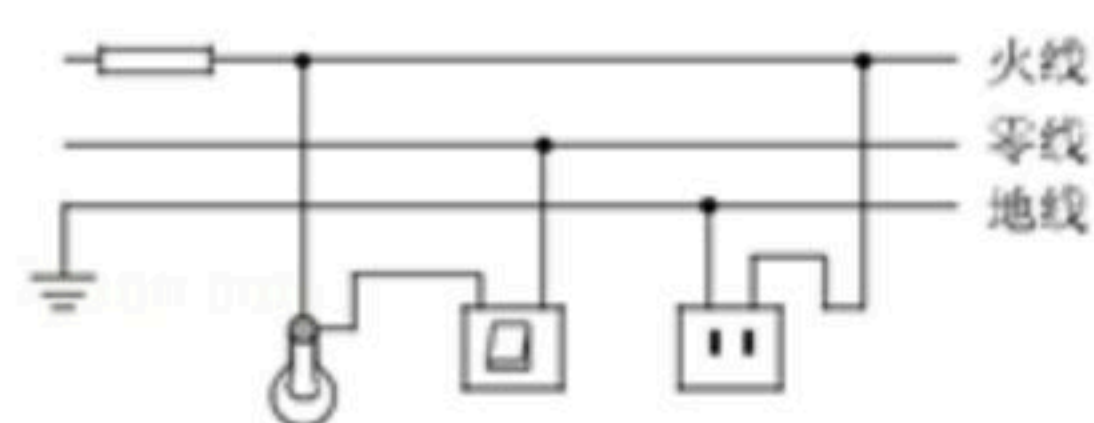


- A. 电流表A示数变大
- B. 电压表 $V_2$ 示数变小
- C. 电压表 $V_1$ 示数与电压表 $V_2$ 示数的差值变大
- D. 电压表 $V_1$ 示数与电流表A示数的比值变大

9. 新能源汽车的核心部件是电动机。如图中能说明电动机工作原理的是 ( )



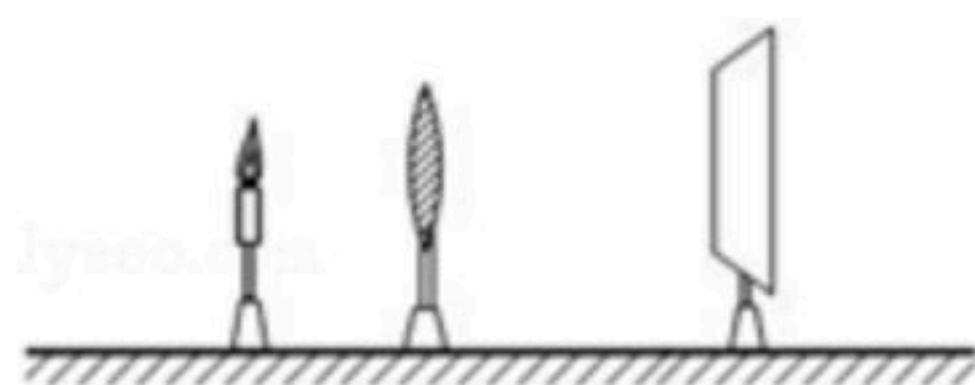
10. 如图，关于家庭电路，下列说法正确的是 ( )



- A. 若保险丝熔断，则一定是短路引起的
- B. 灯泡与开关的连接符合安全用电原则
- C. 保险丝的连接不符合安全用电原则
- D. 两孔插座的连接不符合安全用电原则

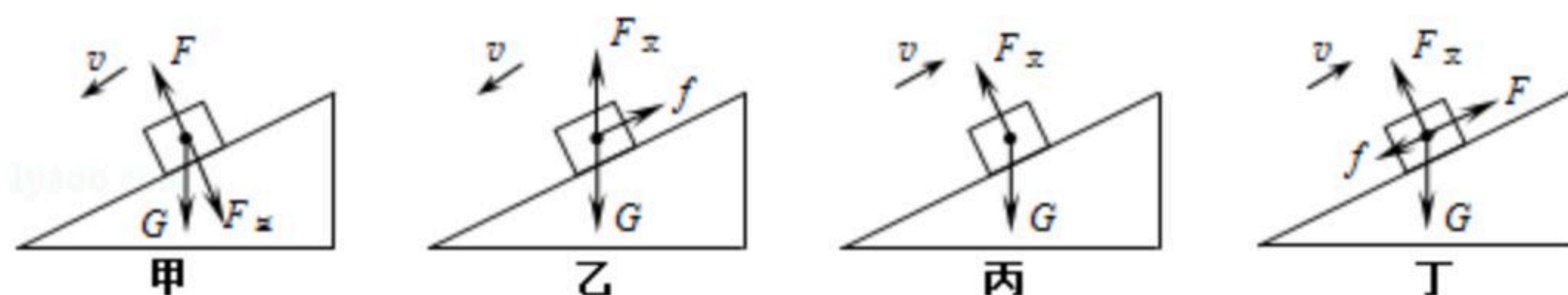
二、多项选择题 (本大题共3小题，每小题3分，共9分。每小题给出的四个选项中，有两个及两个以上符合题意，全部选对的得3分，选对但不全的得1分，不选或选错的得0分。)

11. 如图所示在“探究凸透镜成像的规律”实验中，烛焰在距离凸透镜8cm处时，在距离凸透镜15cm处的光屏上成倒立的像。保持蜡烛和光屏不动，现把凸透镜向光屏方向移动7cm下列关于烛焰在光屏上成像的说法正确的是 ( )



- A. 烛焰在光屏上成倒立的等大的像
- B. 烛焰在光屏上成倒立的缩小的像
- C. 烛焰在光屏上成倒立的放大的像
- D. 在如图所示的位置时，光屏上出现了烛焰清晰的像，该成像原理在实际中的应用是投影仪

12. 如图所示的作图，其中正确的是 ( )



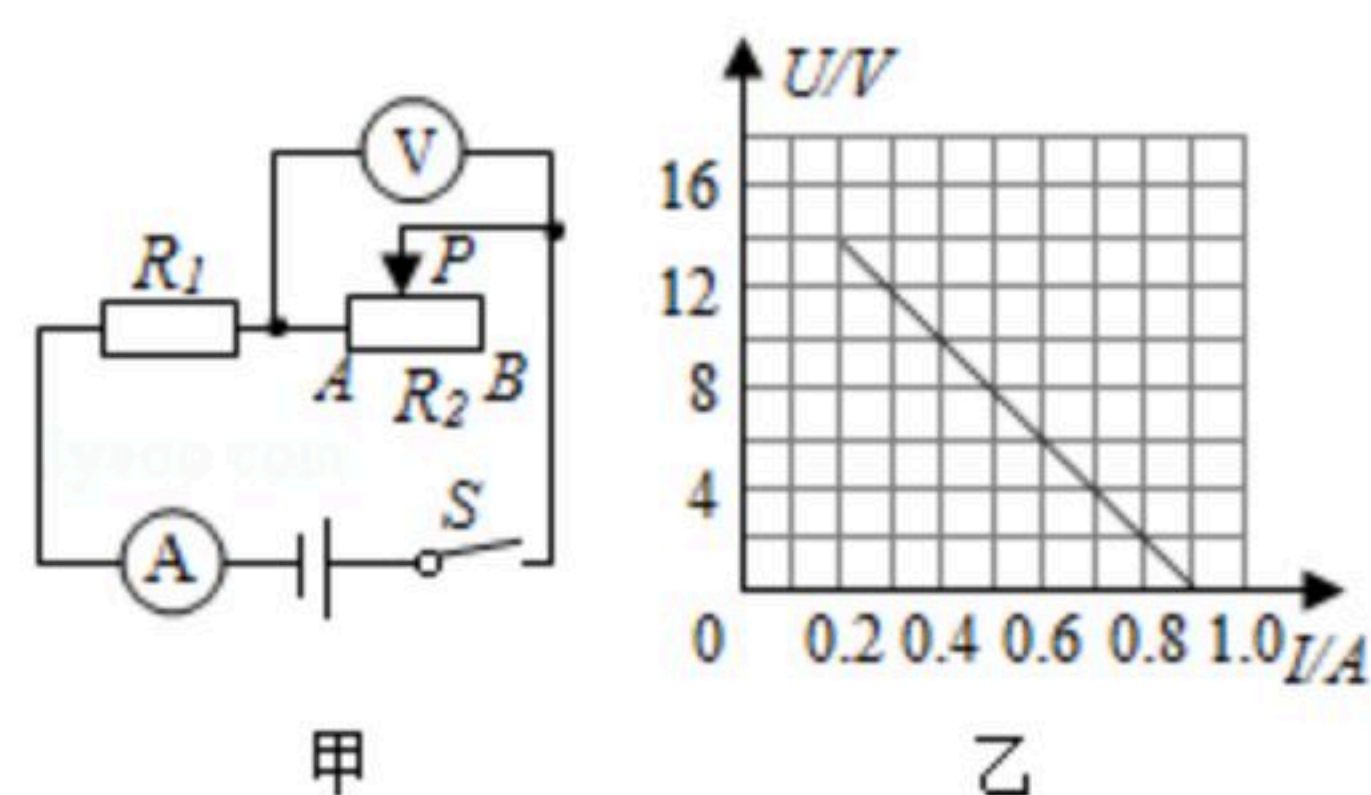
- A. 图甲中物块沿光滑斜面下滑



扫码查看解析

- B. 图乙中物块沿粗糙斜面下滑
- C. 图丙中物块以某一速度沿光滑斜面上滑
- D. 图丁中物块在拉力 $F$ 的作用下沿粗糙斜面匀速上滑

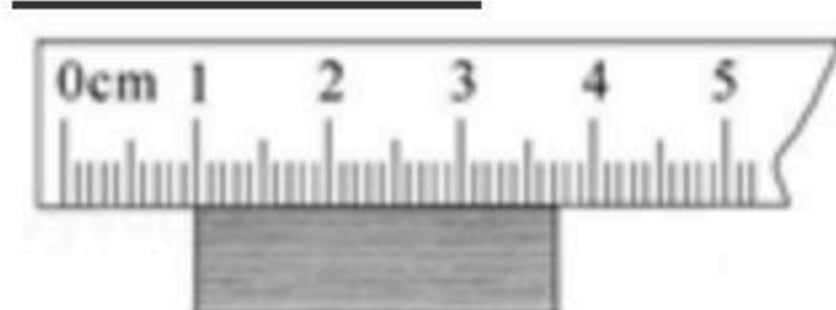
13. (多选) 如图甲所示的电路, 在滑动变阻器 $R_2$ 的滑片 $P$ 从 $B$ 向 $A$ 滑动的过程中, 电压表与电流表示数的变化关系如图乙所示, 则下列说法中正确的是 ( )



- A.  $R_1$ 的阻值是 $20\Omega$
- B. 当电流表的示数是 $0.4A$ 时,  $R_2$ 接入电路的阻值是 $30\Omega$
- C. 电源电压是 $18V$
- D. 该电路的最大电功率为 $16.2W$

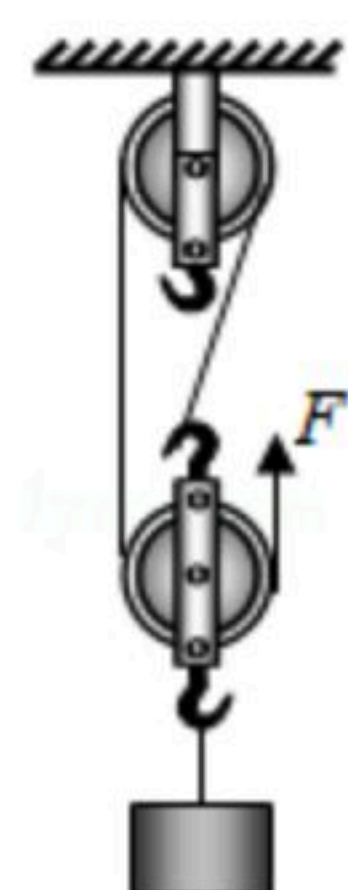
### 三、填空题 (本大题共6小题, 每小题4分, 共24分)

14. 小船在河里顺流而下, 船上坐着一个人, 河岸上有树。相对于树来说, 人是\_\_\_\_\_的。如图所示, 图中测得木块的长度为\_\_\_\_\_cm。



15. 一艘轮船从海里驶入河里, 它排开水的体积\_\_\_\_\_ (填“变大”、“变小”或“不变”), 马拉着质量是 $2000kg$ 的车在平路上前进了 $200m$ 做了 $1.5 \times 10^5 J$ 的功, 则马的水平拉力是\_\_\_\_\_N
16. 某段金属丝两端电压为 $6V$ 时, 通过的电流为 $0.3A$ ; 当该金属丝两端电压降为 $4V$ 时, 通过它的电流为\_\_\_\_\_A; 当该金属丝两端电压降为 $0V$ 时, 它的电阻为\_\_\_\_\_ $\Omega$ 。

17. 如图是某建筑工地上提升建筑材料的滑轮组示意图, 其动滑轮质量 $15kg$ , 某次提升材料质量 $240kg$ , 材料在空中静止时, 摩擦影响很小, 绳很轻, 可以不考虑, 则竖着向上的拉力 $F =$ \_\_\_\_\_N; 竖着向上匀速提升材料, 摩擦影响较大, 实际所用的拉力大小是 $1000N$ , 并将材料提升了 $10m$ 高。则滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_。(取 $g = 10N/kg$ )

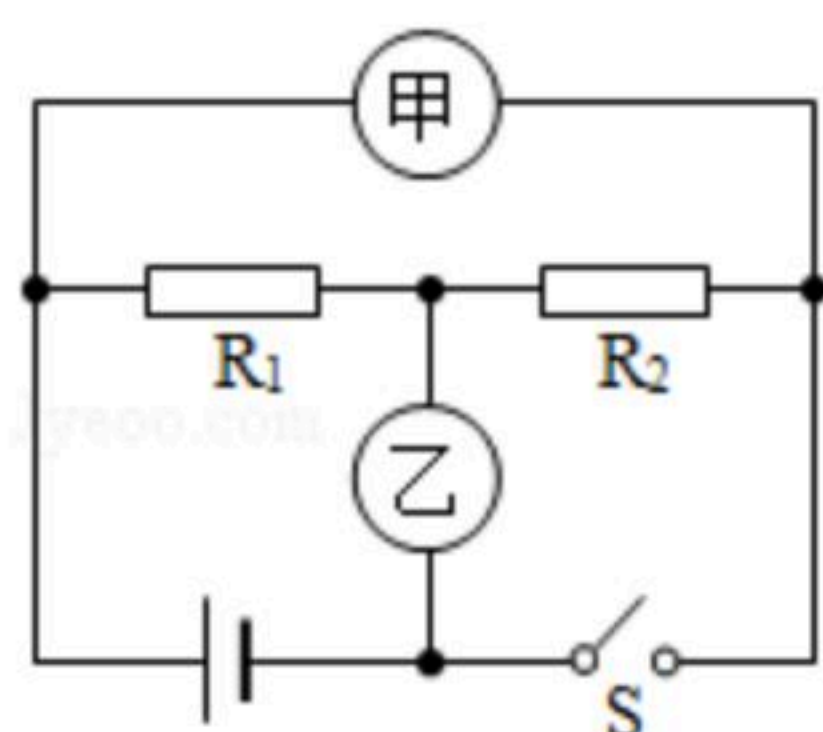




扫码查看解析

18. 导体的电阻是导体本身的一种性质，它的大小决定于导体的材料、长度和\_\_\_\_\_。  
 \_\_\_\_\_。将质量为 $3kg$ 的木块放在盛有水的容器中，木块漂浮时有 $\frac{2}{5}$ 的体积露出水面，则木块的体积为\_\_\_\_\_  $cm^3$ 。

19. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变，当开关 $S$ 闭合，甲、乙两表为电压表时，两表的示数之比 $U_{甲} : U_{乙} = 5 : 3$ ，则 $R_1 : R_2 =$ \_\_\_\_\_；当开关 $S$ 断开，甲、乙为电流表时，两表示数之比是 $I_{甲} : I_{乙} =$ \_\_\_\_\_。



**四、综合题（本大题共6小题，共37分）**解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位。水

20. 某品牌的电热水器铭牌如图所示，现将水箱装满水，电热水器正常工作时，把水从 $25^{\circ}C$ 加热到 $50^{\circ}C$ 。  $c_{水} = 4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot C)$ ，不计热损失。求：

型号	****
额定电压	220V
加热功率	2000W
频率	50HZ
水箱容量	50L

- (1) 水吸收的热量；
- (2) 加热所需要的时间。

21. 小明在滨河阳光沙滩游玩时捡到一块鹅卵石，并对该鹅卵石的密度进行了测量。

(1) 将天平放在水平桌面上，并将游码移至称量标尺左端的零刻度线后，分度标尺的指针如图甲所示，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调节，使天平横梁平衡。

(2) 测量鹅卵石质量时，将最小为 $5g$ 的砝码放入托盘天平的右盘后，分度标尺的指针如图乙所示，接下来的操作是\_\_\_\_\_，直至天平横梁平衡。

(3) 天平平衡时，所用砝码和游码在称量标尺上的位置如图丙所示，该鹅卵石的质量是\_\_\_\_\_  $g$ 。

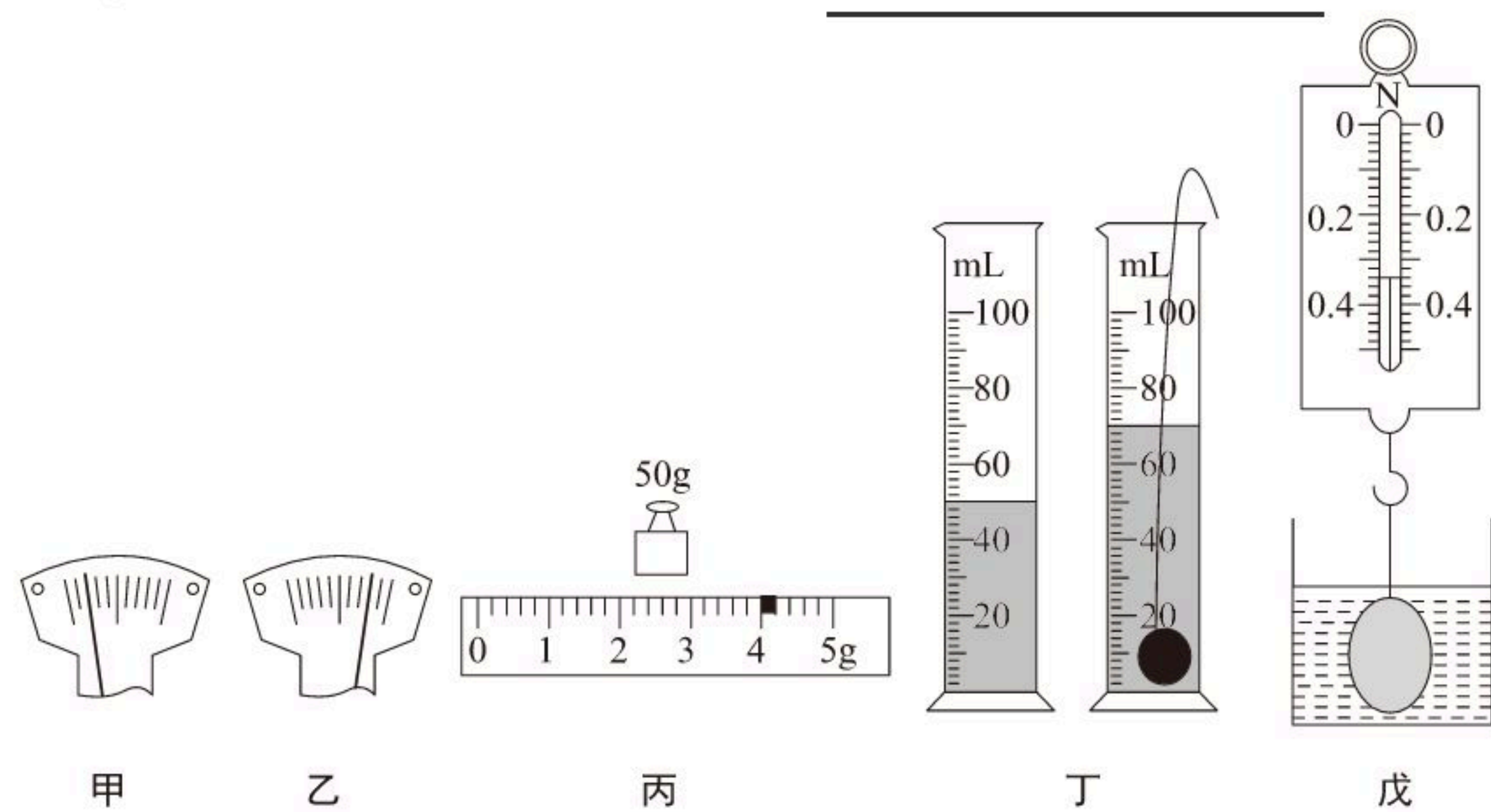
(4) 如图丁所示，鹅卵石的体积是\_\_\_\_\_  $cm^3$ 。

(5) 由以上数据可知，该鹅卵石的密度为\_\_\_\_\_  $g/cm^3$ 。



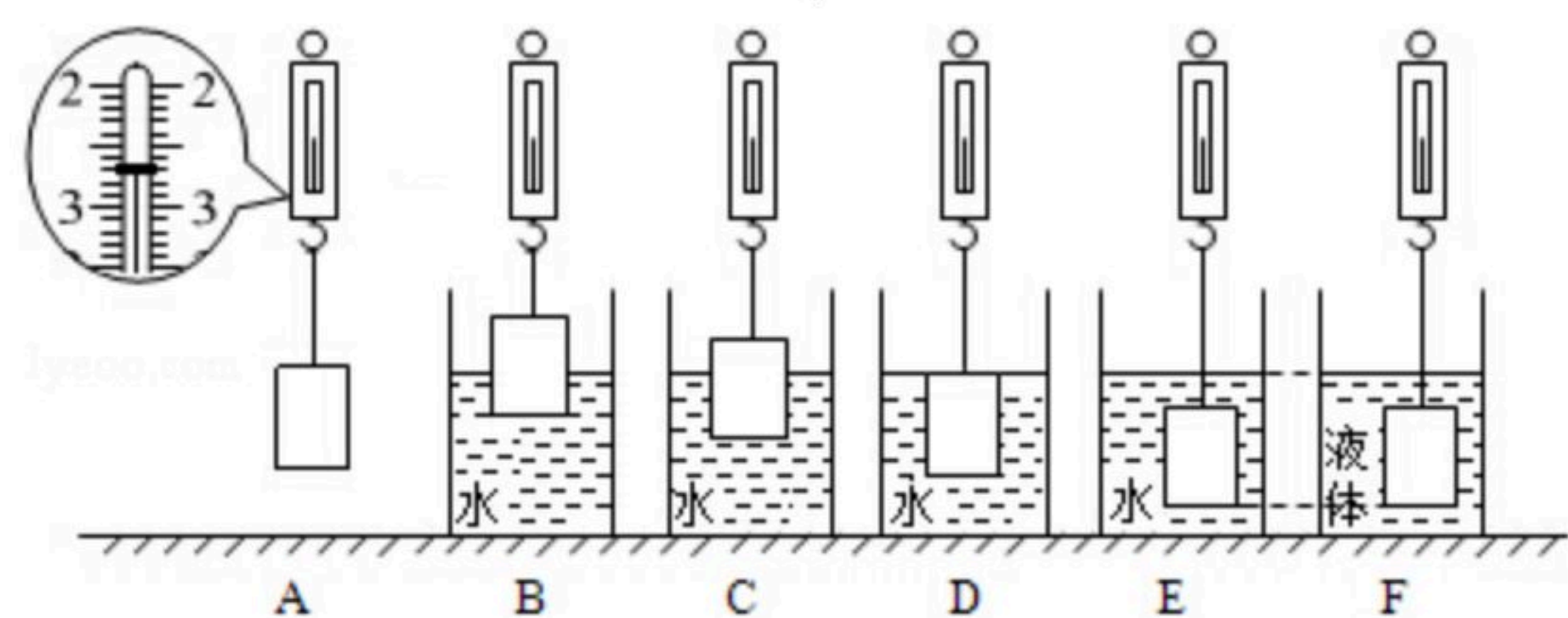
扫码查看解析

(6) 将该鹅卵石挂在弹簧测力计下并浸没在某液体中静止时，测力计的示数如图戊所示，鹅卵石所受浮力为 \_\_\_\_\_ N. ( $g$ 取 $10N/kg$ )



22. 某课外小组的同学自制了一只电烙铁，额定电压是 $220V$ ，在额定电压下工作时的电阻是 $1210\Omega$ ，它的额定功率有多大？在额定电压下通电 $10min$ 产生多少热量？

23. 在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”的实验中（如图所示），小明先用弹簧测力计测出金属块的重力，然后将金属块缓慢浸入液体中不同深度，步骤如图 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 所示（液体均未溢出），并将其示数记录在表中：



实验步骤	$B$	$C$	$D$	$E$	$F$
弹簧测力计示数/ $N$	2.2	2.0	1.7	1.7	1.9

(1) 分析比较实验步骤 $A$ 和 \_\_\_\_\_，可得出：浮力大小与物体浸没在液体中的深度无关；分析比较 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 可知：浮力大小与物体 \_\_\_\_\_ 有关；分析实验步骤 $A$ 、 $E$ 、 $F$ 可知：浮力的大小还与 \_\_\_\_\_ 有关。

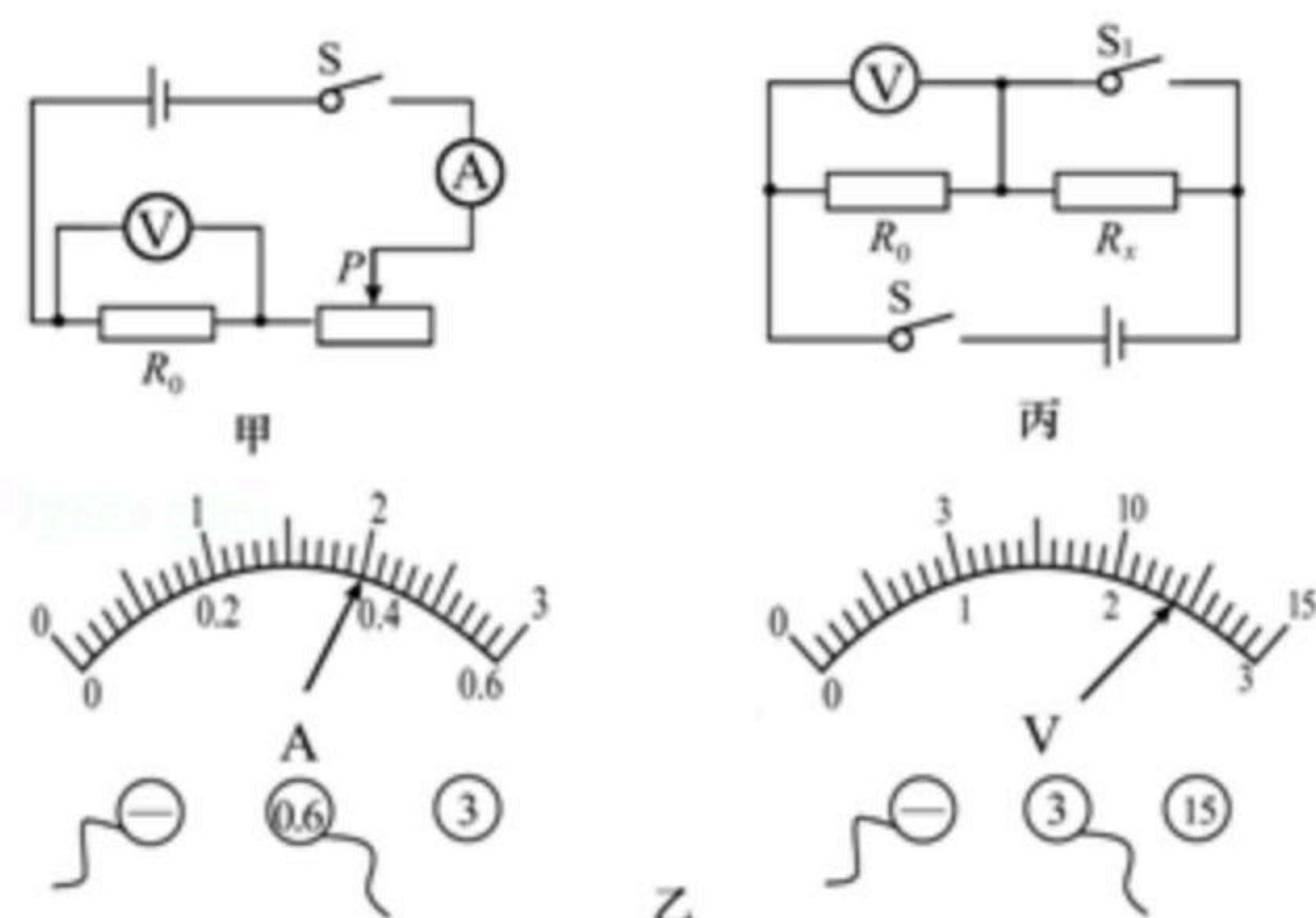
(2) 分析实验数据可知， $F$ 中液体密度 \_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）水的密度。

(3) 金属块浸没在水中时受到的浮力大小是 \_\_\_\_\_  $N$ ，金属块密度为 \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ . (水的密度 $\rho_{水}=1.0\times 10^3kg/m^3$ ， $g$ 取 $10N/kg$ )



扫码查看解析

24. 小明同学要测量某未知电阻的阻值（整个实验过程中电源电压保持不变）



(1) 按照图甲电路图正确连接电路后，闭合开关，小明发现电流表无示数，但电压表示数很大。电路中出现的故障原因是\_\_\_\_\_。

(2) 排除故障后，电流表和电压表的示数如图乙所示，则 $R_0 =$ \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。接下来小明调整变阻器的滑片继续测量，这样做的目的是\_\_\_\_\_。

(3) 小明想利用这些器材测量另一个未知电阻 $R_x$ 的阻值，但发现电流表已经损坏。小华帮他设计另一个实验方案：利用图丙所示的电路，先闭合开关 $S$ 、 $S_1$ ，记下电压表的示数 $U_1$ ，再断开 $S_1$ ，记下电压表示数 $U_2$ 。则 $R_x =$ \_\_\_\_\_（表达式用测得的量与已知量表示）。

25. 如图所示，在斜面上经 $5s$ 将一个重为 $16N$ 的物体从底端匀速拉到顶端，沿斜面向上的拉力为 $5N$ ，斜面长 $1.2m$ ，高 $0.3m$ ，求：

- (1) 拉力的功率；
- (2) 这个斜面的机械效率。

