



扫码查看解析

2017年湖北省黄冈市中考考试卷

物 理

注：满分为60分。

一、选择题（共7小题，每小题3分，满分21分。每小题只有一个符合要求的选项。）

1. 下列关于能源和信息的说法正确的是（ ）

- A. 当前核电站利用核聚变发电
- B. 太阳能电池板将太阳能转化为内能
- C. 光纤通信利用超声波传递信息
- D. 卫星通信利用电磁波传递信息

2. 下列物态变化实例中，属于液化现象的是（ ）

- A.  蜻蜓身体上的露珠
- B.  北方冬夜窗玻璃上的冰花
- C.  游泳后刚上岸感觉特别冷
- D.  气温保持 0°C 以下，冰雕逐渐变小

3. 为了消防安全，楼房每层必须配备灭火器。下列关于图示灭火器的说法正确的是（ ）



- A. 用力压下手柄过程中，手柄相当于一个省力杠杆
- B. 用力压下手柄过程中，手柄相当于一个费力杠杆
- C. 干粉能喷出是因为灭火器内的气压等于外界大气压
- D. 干粉能喷出是因为灭火器内的气压小于外界大气压

4. 下列关于电和磁的说法正确的是（ ）

- A. 金属导体中的电流方向与导体中自由电子定向移动方向相同
- B. 家庭电路中同时工作的用电器总功率越大，通过电能表的电流越大
- C. 磁场中某点的磁场方向与该点小磁针静止时南极的指向相同



扫码查看解析

D. 电动机是根据电磁感应原理工作的

5. 如图是爱动脑筋的小明用手机和透镜自制的简易投影仪，它能将手机上的画面放大投射到白墙上。下列说法正确的是（ ）



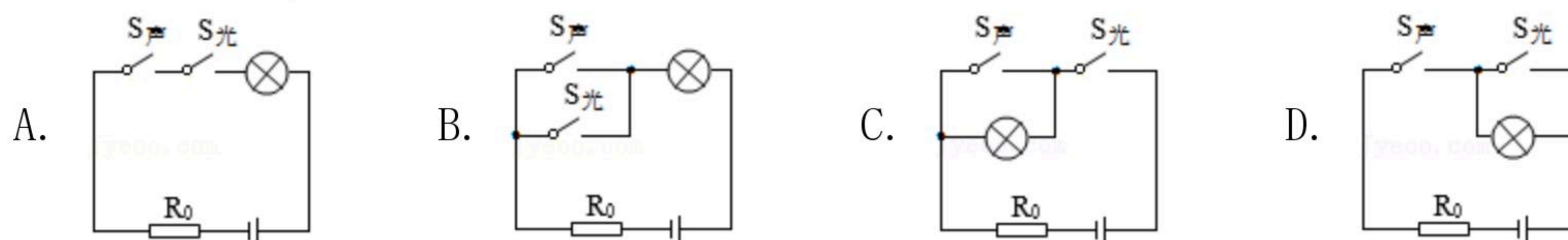
- A. 手机到透镜的距离应大于透镜的两倍焦距
 B. 墙上呈现的是手机画面的正立、放大的虚像
 C. 制作简易投影仪的透镜，可以制作老花镜镜片
 D. 要使墙上的像变大，应增大手机与透镜间的距离

6. 如图是水上乐园飞行表演，表演者双脚站在向下喷水的踏板上，水柱将人向上顶起，人在空中时而加速上升，时而急速翻滚，时而加速下降，还能在空中竖直悬停。下列说法错误的是（ ）



- A. 踏板向下喷水，人向上升起，利用了物体间力的作用是相互的原理
 B. 加速上升过程中，人的重力势能增大，机械能不变
 C. 人急速翻滚，说明力可以改变物体的运动状态
 D. 人在空中竖直悬停时，人受到的重力和踏板对人的支持力是一对平衡力

7. 楼梯感应灯可由声控开关（有声响时开关闭合）和光控开关（光线较暗时开关闭合）共同控制，某同学设计并组装了一个楼梯感应灯电路，出现了以下异常情况：白天有声响时感应灯亮，无声响时感应灯不亮；晚上无论有无声响，感应灯都不亮。经检查各元件都能正常工作，则下列电路中可能出现以上异常情况的是（ ）



二、填空与作图题（共5小题，每空1分，11题咪咪3分，12题2分。满分13分）

8. 学校在“5·12”汶川大地震纪念日举行防震逃生演练，同学们听到广播中的警报声迅速离开教室，说明声波可以传递_____（选填“信息”或“能量”），声波是通过_____传到同学们的耳朵中。
9. 滑板车是深受小朋友们喜爱的玩具，使用时一只脚站在滑板上，另一只脚蹬地，滑板车就能载着人前进。蹬地时人对车_____（选填“做功”或“不做功”）；蹬地的脚离地后，人和车由于_____一起继续向前滑行，滑行时以人为参照物，滑板车是_____（选填“运动”或“静止”）的。



扫码查看解析



10. 如图是一款能发电的魔方充电器，转动魔方时，他根据_____（选填“电流的磁效应”“电磁感应”或“通电导体在磁场中受力”）的原理发电，这个过程_____能转化为电能，产生的电能储存于魔方内。魔方还能通过USB端口给移动设备充电，给移动设备充电时，魔方相当于电路中的_____（选填“电源”或“用电器”）



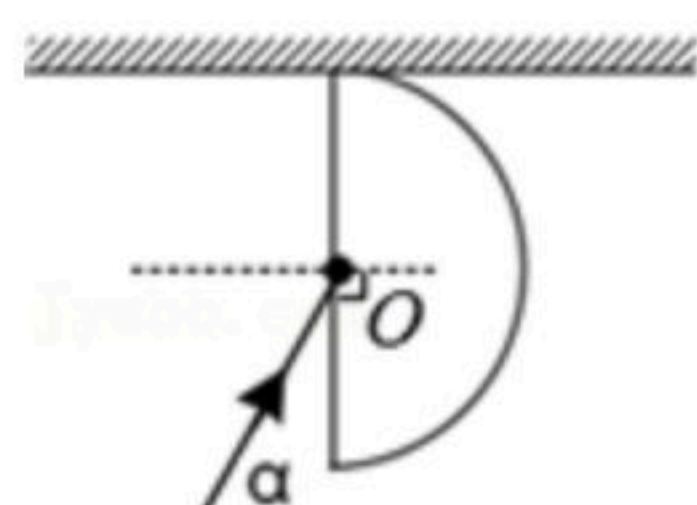
11. 如图甲所示，在一个配有活塞的玻璃筒内放一团硝化棉，用力下压活塞，硝化棉被点燃：

(1) 这是通过_____的方式使玻璃筒内空气的内能_____（选填“增大”或“减小”）

(2) 请在图乙中画出活塞下行过程中受到的摩擦力的示意图（力的作用点画在O点）。



12. 如图所示，一束激光 α 斜射向半圆形玻璃砖圆心O，结果在屏幕上出现两个光斑，请画出形成两个光斑的光路图。



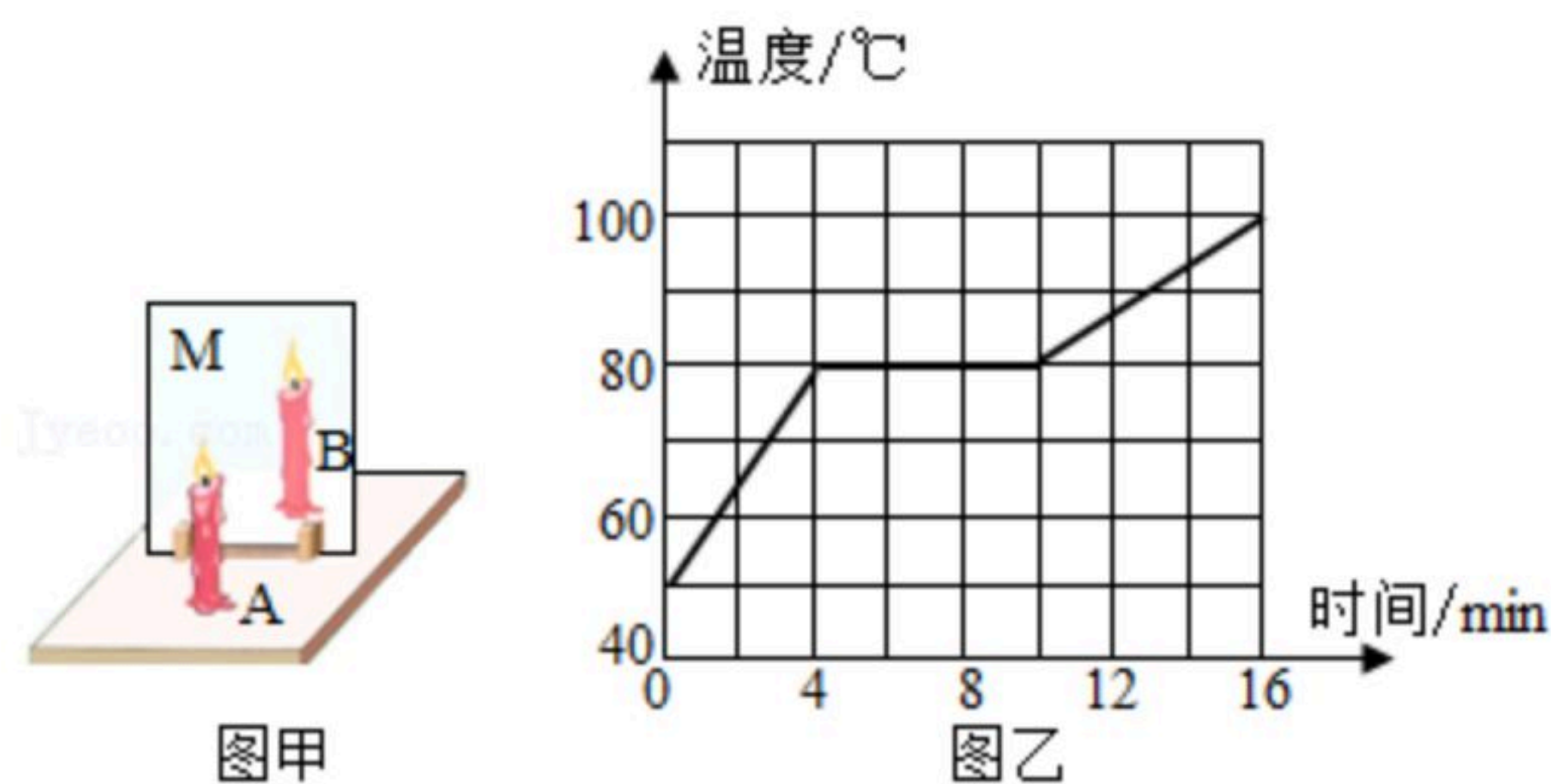
三、实验与探究题（共3小题，满分12分）

13. 按要求填空：

(1) 在探究平面镜成像的规律实验中，应选择较_____（选填“厚”或“薄”）的玻璃板做实验。如图甲，点燃玻璃板前的蜡烛A，并移动玻璃板后的蜡烛B，使它与蜡烛A在玻璃板里的像完全重合，实验时人应该在蜡烛_____（选填“A”或“B”）侧观察。



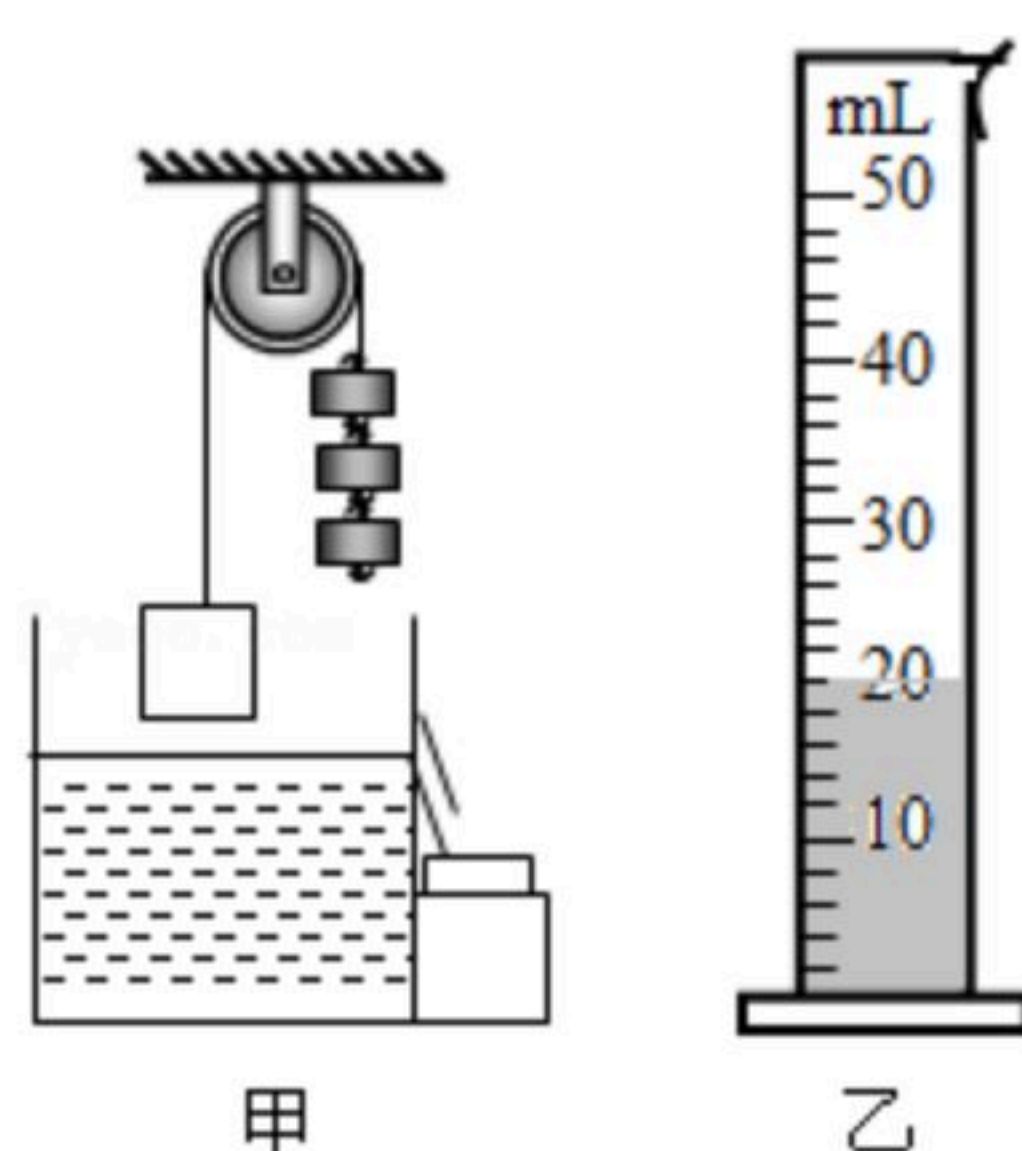
扫码查看解析



(2) 如图乙是某物质熔化时温度随时间变化的图象，根据图象可以判断该物质是
 _____ (选填“晶体”或“非晶体”)；该物质在第6min时处于
 _____ (选填“固”“液”或“固液共存”)态。

14. 某同学利用滑轮、完全相同但质量未知的若干个钩码、溢水杯、量筒等器材，测量一个物块的密度。他设计的实验步骤如下：

步骤一：用一根质量不计的细线一端系住物块，另一端绕过定滑轮挂住3个钩码，每个钩码的质量是20g，此时物块、钩码静止不动，并将注满水的溢水杯置于物块下方，如图甲所示；



步骤二：移去1个钩码后，物块下降浸入水中再次静止不动，此时物块有一半的体积露出水面；

步骤三：将溢出的水全部倒入量筒中，水的体积如图乙所示。

实验中不计一切摩擦，则

(1) 溢出水的体积为 _____ cm^3 ；

(2) 物块的质量为 _____ g；

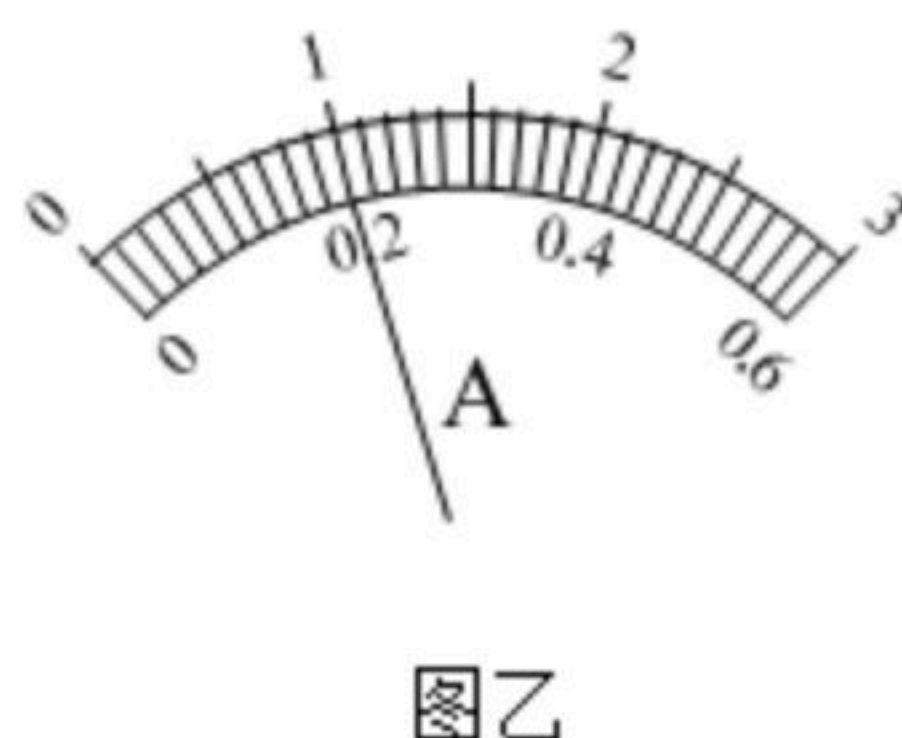
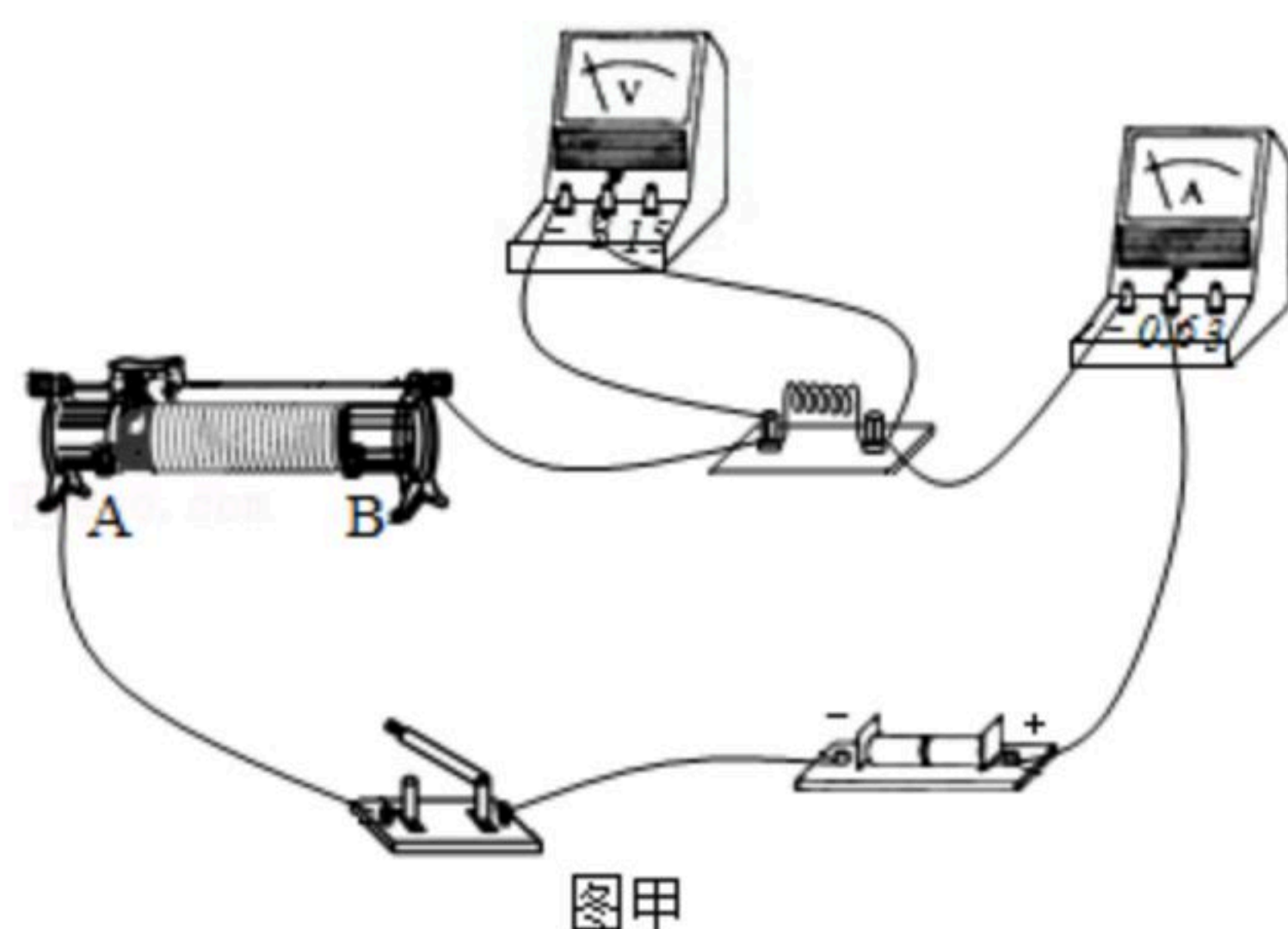
(3) 物块的密度为 _____ g/cm^3

(4) 若在完成步骤二后，向溢水杯中加入足量的食盐，当食盐充分溶解后物块露出水面的体积将 _____ (选填“大于”、“等于”或“小于”)物块体积的一半。

15. 小尧为探究“电流与电阻的关系”，设计了如图甲所示的电路，用到的器材有：电源（电压3V不变），标有“20Ω 1A”字样的滑动变阻器、电流表、电压表、三个阻值分别为5Ω、10Ω、15Ω的定值电阻、开关及导线若干。



扫码查看解析



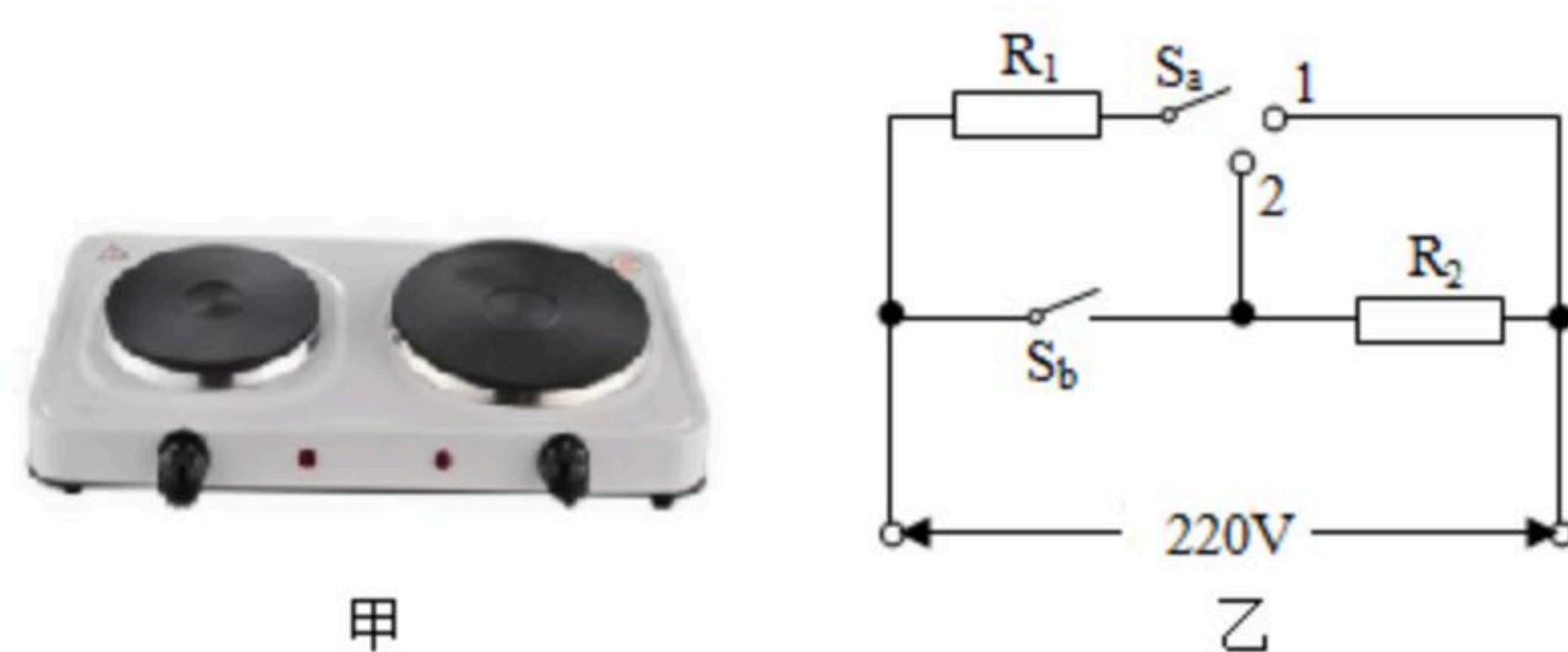
- (1) 电路连接完毕，闭合开关前，滑动变阻器的滑片应置于_____端（选填“*A*”或“*B*”）；
- (2) 闭合开关，发现电流表示数几乎为零，电压表示数不为零，出现这种现象的原因可能是定值电阻*R*_____（选填“断路”或“短路”）；
- (3) 小尧排除故障后，电路中接入 5Ω 电阻时，移动滑动变阻器的滑片使电压表示数为*U*，此时电流表的示数如图乙所示；接着用 10Ω 电阻替换 5Ω 电阻接入电路再次实验，此时应将电压表的示数调为_____V，再记录此时电流表的示数；然后用 15Ω 电阻替换 10Ω 电阻继续实验，她发现无论如何调节滑动变阻器的阻值，电压表示数都无法调至*U*，原因可能是_____（答一种情况即可）。

四、综合应用题。（每小题7分，共14分）

16. 2016年9月，世界上最大的“升船电梯”——三峡升船机试运行成功。实现了“小船坐电梯”过坝。某次试航时，总质量为 $3000t$ 的游轮从大坝上由江面驶入升船机的承船厢，随后升船机历时 $8min$ 将游轮从海拔高度为 $156m$ 的上游江面，沿竖直方向运送至海拔高度为 $60m$ 的下游江面，已知水的密度为 $1.0 \times 10^3 kg/m^3$ 。
- 求游轮下降的平均速度大小；
 - 若游轮驶入承船厢后，箱内水深为 $5m$ ，求承船厢底部受到水的压强。
 - 求游轮下降过程中，游轮重力做的功及功率。



17. 如图甲是某型号的电热炉，图乙是其电路结构简图，通过控制挡位开关*S_a*、*S_b*可以获得四挡加热功率，已知电阻丝*R₁*的阻值为 44Ω ，不计温度对*R₁*、*R₂*阻值的影响。



- 当开关*S_b*断开，*S_a*与触点1接通时，求通过开关*S_a*的电流；
- 当开关*S_b*断开，*S_a*与触点2接通时，电热炉对 $1kg$ 水加热 $7min$ ，水温升高 $30^\circ C$ ，求电热丝*R₂*的阻值。[已知消耗的电能有 75% 被水吸收，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J/(k \cdot ^\circ C)$]
- 若开关*S_b*闭合时，电热炉的电功率总比*S_b*断开时大，请比较*R₁*、*R₂*阻值的大小关



扫码查看解析

系，并写出分析过程。