



扫码查看解析

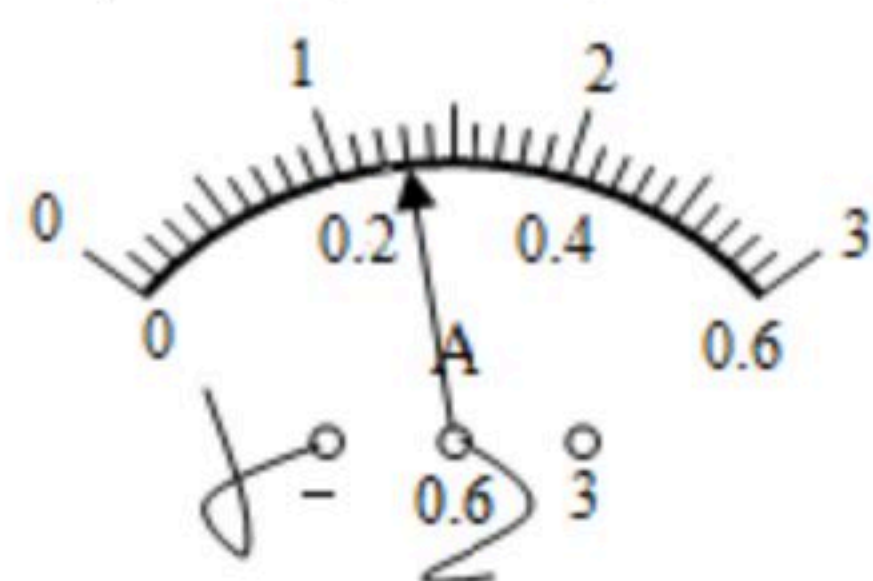
# 2021年浙江省温州市中考试卷

## 物理

注：满分为70分。

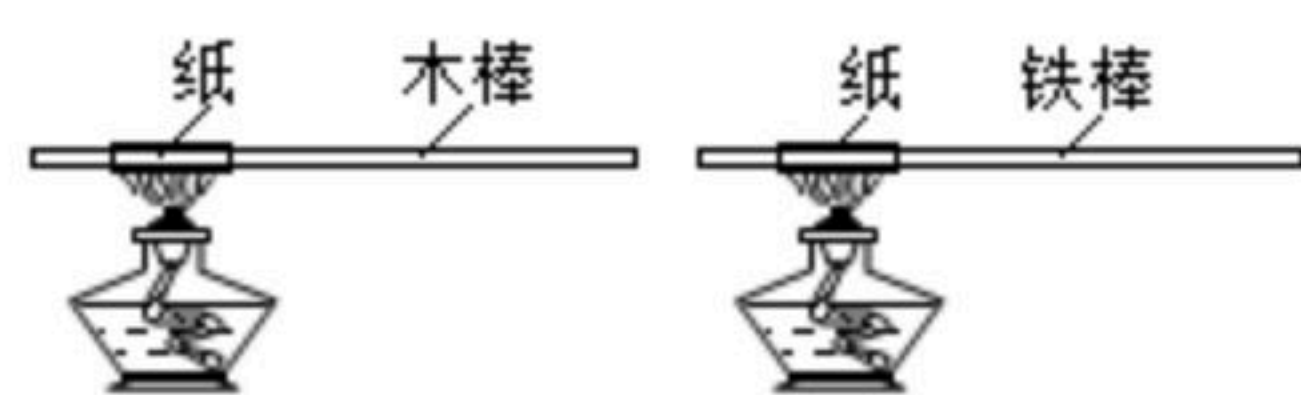
一、选择题（本题有5小题，每小题4分，共20分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选均不给分）

1. 用伏安法测电功率时，某电表的指针位置如图所示，其示数为（ ）



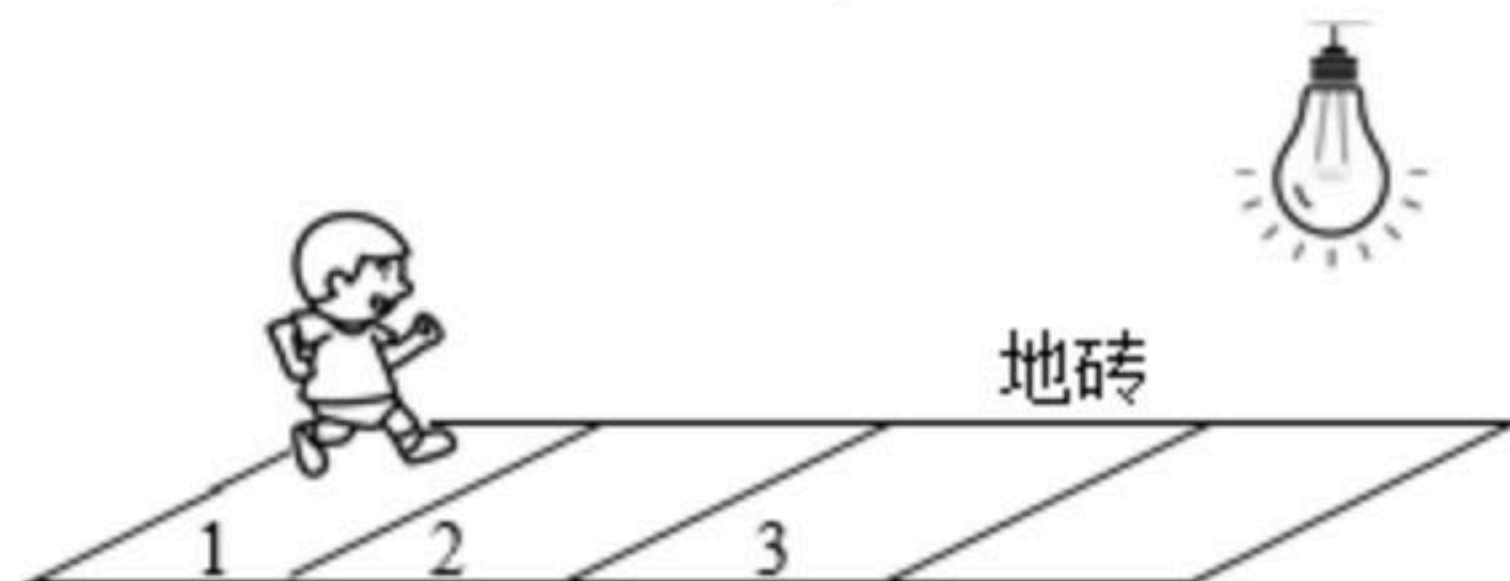
- A. 1.30安                      B. 0.26安                      C. 1.30伏                      D. 0.26伏

2. 小明将纸条分别紧紧卷在木棒和铁棒上，加热纸条（如图），木棒上的纸条立即燃烧，而铁棒上的纸条不会立即燃烧。据此推测木棒和铁棒具有不同的（ ）



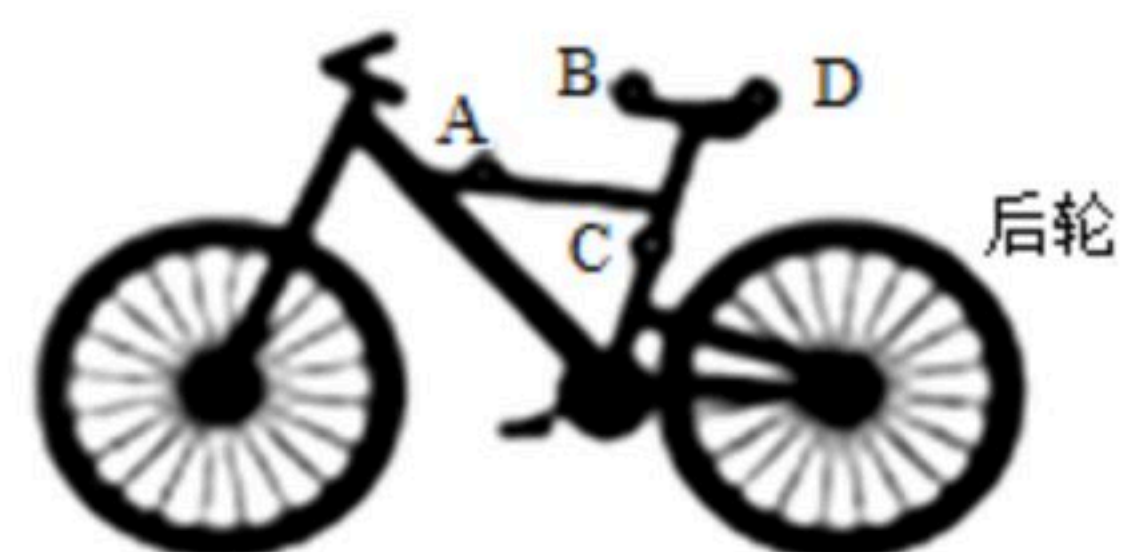
- A. 密度                              B. 导热性                              C. 硬度                              D. 延展性

3. 水平过道上方有一盏灯（如图），小明站在1号地砖上时，通过2号地砖看到灯的像；走到2号地砖上时，通过3号地砖看到灯的像。则小明通过两块地砖所看到的像（ ）



- A. 大小相同、位置不同                              B. 大小相同、位置相同  
C. 大小不同、位置相同                              D. 大小不同、位置不同

4. 停放自行车时，若要从如图四点中选择一点施加竖直向上的力，将后轮略微提起。其中最省力的点是（ ）



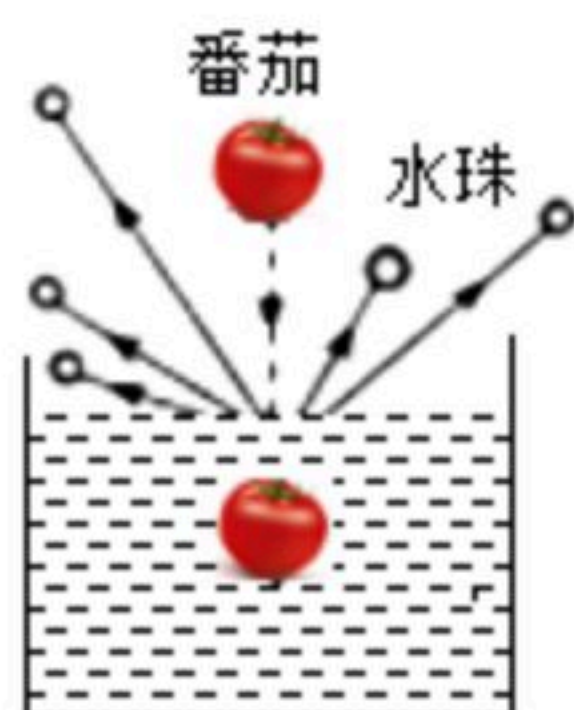
- A. A点                              B. B点                              C. C点                              D. D点

5. 一颗番茄从手中由静止开始下落，撞击水面时溅起许多水珠（如图），同时番茄仍有较大速度并继续下沉。若不计一切机械能损耗，番茄从开始下落至刚好浸没时减少的势能（ ）





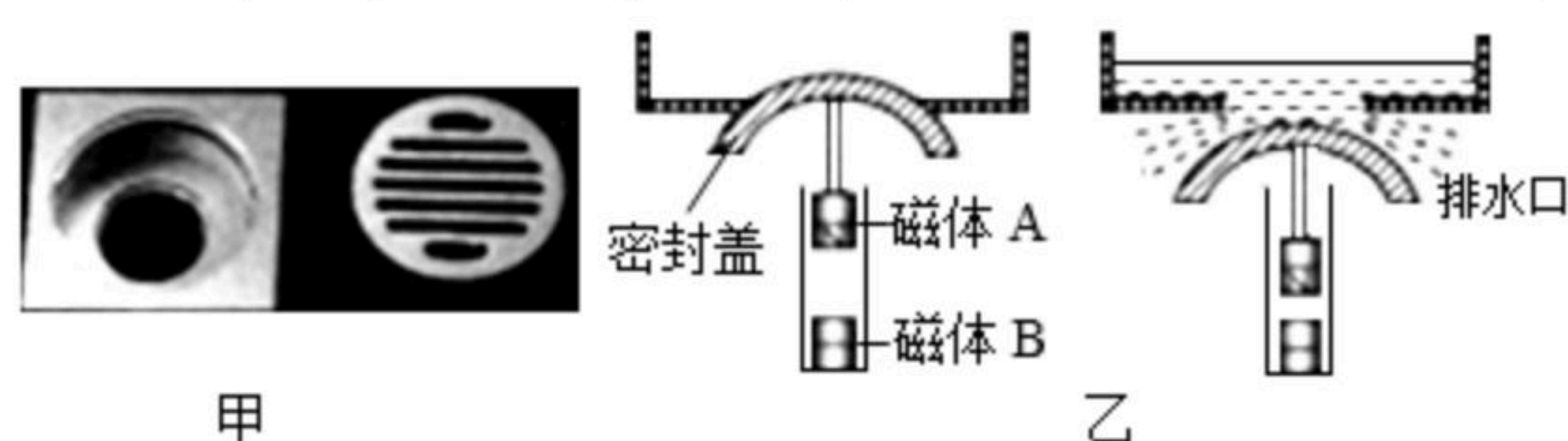
扫码查看解析



- A. 等于所有溅起的水珠在撞击过程中增加的机械能总和
- B. 大于所有溅起的水珠在撞击过程中增加的机械能总和
- C. 等于所有溅起的水珠在空中上升过程中增加的机械能总和
- D. 小于所有溅起的水珠在空中上升过程中增加的机械能总和

## 二、填空题（本题有3小题，每空2分，共16分）

6. “地漏”（如图甲）是连接排水管道与室内地面的接口。“磁悬浮地漏”相对于传统地漏具有较多优点，如排水速度可随积水深度自动调节、在不排水时能密封管道等。



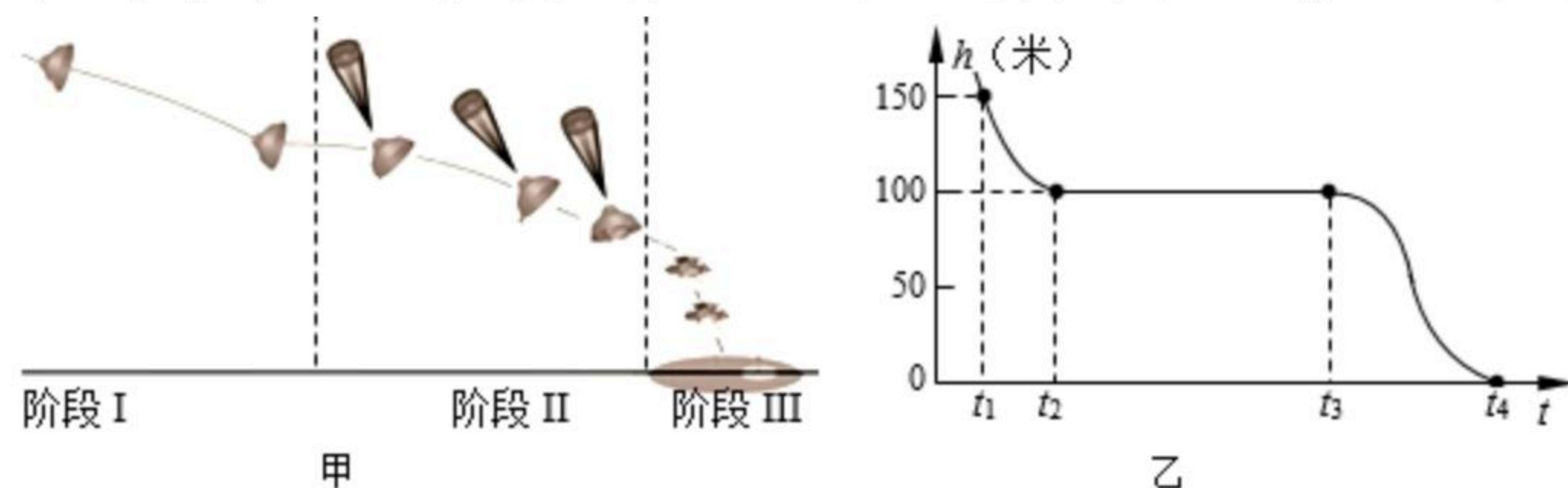
(1) 若地漏不密封，排水管内臭气会扩散到室内。从微观角度解释该现象：分子在不停地做无规则运动。

(2) 磁悬浮地漏的工作原理如图乙。

①当密封盖上方无水时，在磁体B作用下，磁体A将密封盖顶起。若磁体A下端为N极，则磁体B上端为S极。

②当密封盖上方有水时，密封盖下移，开始排水。积水越多，则排水口越大，其原因是磁体A受到的浮力随积水深度增加而增大。

7. 2021年5月，我国“天问一号”着陆巡视器成功着陆于火星乌托邦平原（如图甲），实现了我国首次地外行星着陆。图乙是其阶段III着陆过程中的高度随时间的变化关系。



(1) 火星大气密度是地球的1%，大气中氧气含量为0.15%且没有液态水，表面平均温度为 $-55^{\circ}\text{C}$ ，绕日公转周期为687天。下列关于火星的说法不合理的是D。

- A. 表面平均温度比地球低
- B. 公转周期比地球长
- C. 大气中氧气含量比地球低
- D. 雨、雪天数比地球多

(2) 图乙中 $t_1 \sim t_2$ 时段，着陆巡视器在竖直向上推力作用下，竖直下落的速度减小，该过程中推力 $F$ 与重力 $G$ 的大小关系是 $F > G$ 。（不计大气阻力）

(3) 着陆巡视器在火星上总重为4888牛，其重力在 $t_2 \sim t_4$ 时段做功488800。





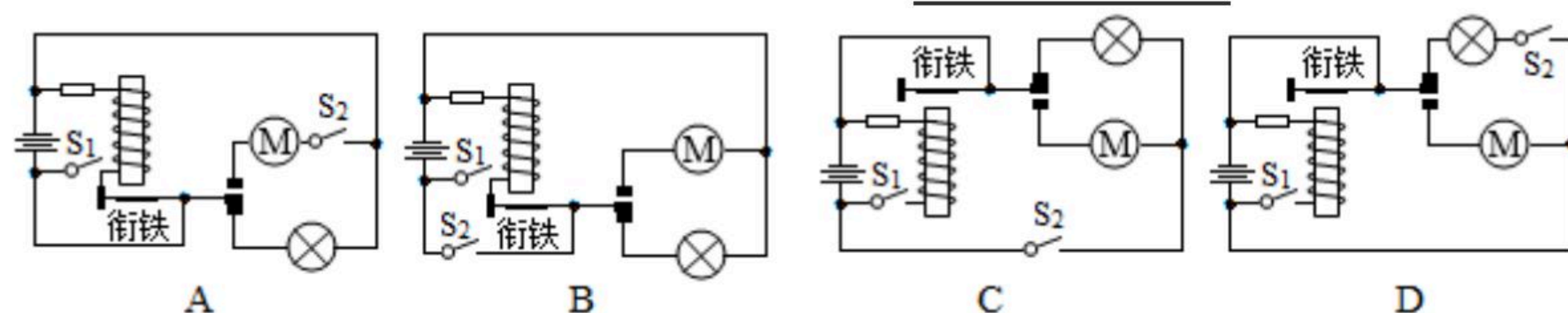
扫码查看解析

焦。

8. 疫情期间只允许体温正常的师生进入校园，为此，小明设计了一款“智能门禁”，能检测体温并进行人脸识别。工作原理为：

- ①若体温正常开关 $S_1$ 闭合，人脸识别成功开关 $S_2$ 闭合，电动机 $M$ 工作（门打开），警示灯不亮；
- ②若体温异常 $S_1$ 不闭合，人脸识别成功 $S_2$ 闭合，电动机 $M$ 不工作且警示灯亮起；
- ③不管体温是否正常，若人脸识别失败 $S_2$ 不闭合，电动机 $M$ 不工作且警示灯不亮。

(1) 下列电路设计符合要求的是 \_\_\_\_\_。（可多选）



(2) 若警示灯工作时，两端电压为3伏，电阻为10欧，其工作时的功率为 \_\_\_\_\_ 瓦。

### 三、实验探究题（本题有2小题，每小空2分，共12分）

9. 离瘪塑料袋的袋口一定距离向袋内吹气，塑料袋会鼓起（如图甲），小明认为塑料袋中的气体都由口中吹出。为了验证猜想，他用瘪塑料袋做了如下实验：



- ①取口径相同、长度分别为30厘米、60厘米、90厘米的瘪塑料袋各两个，分别标为 $A_1$ 、 $A_2$ ， $B_1$ 、 $B_2$ 和 $C_1$ 、 $C_2$ 。
- ②微微张开塑料袋 $A_1$ 的袋口，将袋口紧贴嘴（如图乙），将口中的气体一次性吹入袋中，直至人不能吹气时迅速扎紧袋口，塑料袋呈筒状（如图丙），过程中保证不漏气。用刻度尺粗略测量并估算袋中气体的体积在塑料袋容积中的占比。
- ③微微张开塑料袋 $A_2$ 的袋口，将袋口距嘴10厘米，向袋内快速吹一口气，然后迅速扎紧袋口，用刻度尺粗略测量并估算袋中气体的体积在塑料袋容积中的占比。
- ④换用塑料袋 $B_1$ 、 $B_2$ 和 $C_1$ 、 $C_2$ ，重复步骤②和③。获得结果如表所示。

吹气方式	实验组别		
	第1组	第2组	第3组
嘴贴袋口吹气	$A_1$ 中充满气体	$B_1$ 中气体体积约占容积的 $\frac{1}{2}$	$C_1$ 中气体体积约占容积的 $\frac{1}{3}$
嘴距袋口10厘米吹气	$A_2$ 中充满气体	$B_2$ 中充满气体	$C_2$ 中充满气体





扫码查看解析

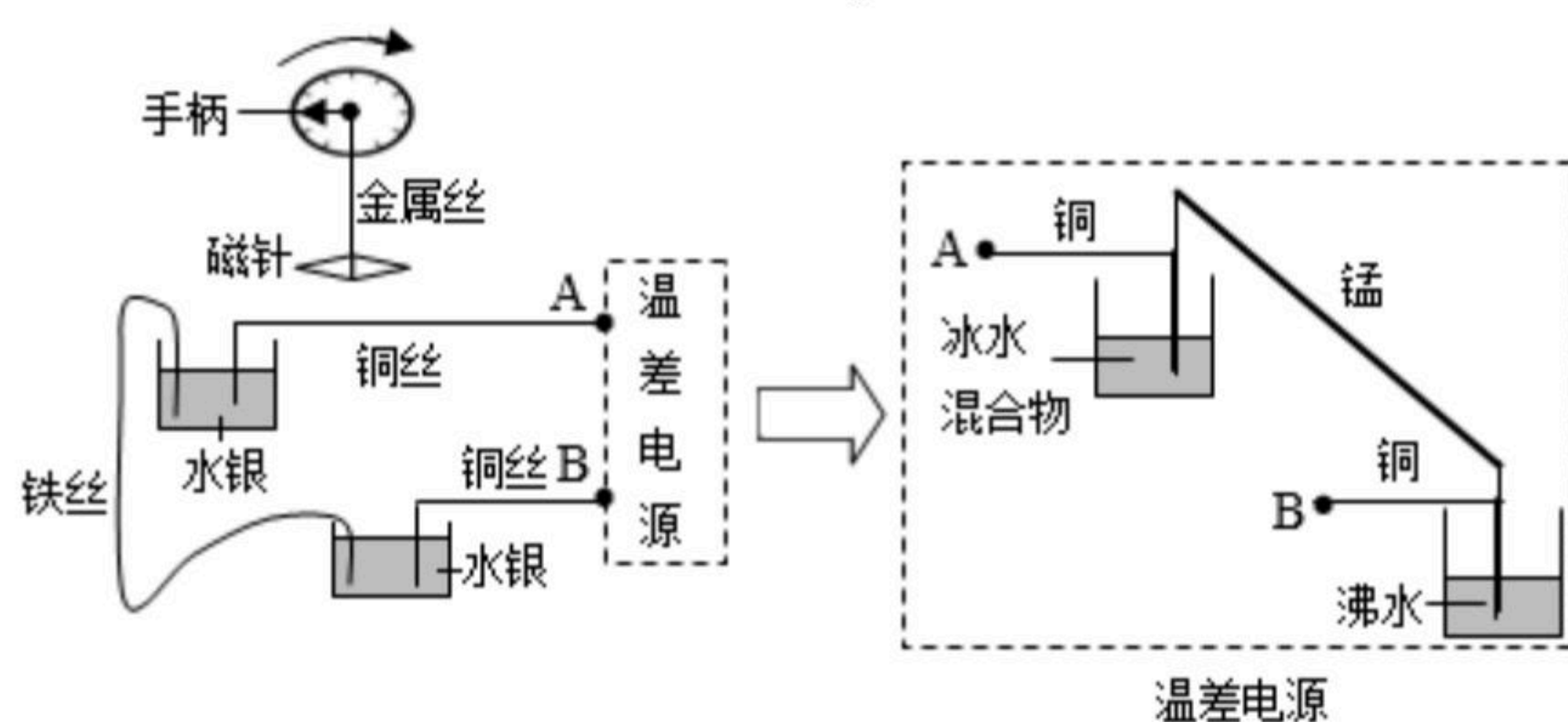
(1) 根据实验结果，可以否定小明猜想的实验组别是\_\_\_\_\_。

(2) 实验中，塑料袋 $C_1$ 中的气体并未充满，如何用刻度尺粗略测量并估算袋中气体体积在 $C_1$ 容积中的占比？\_\_\_\_\_。

(3) 说明“嘴距袋口10厘米吹气，能使塑料袋充满气体”的原因：\_\_\_\_\_。

10. 据史料记载，欧姆曾用如图电路来研究电流的影响因素。该电路的温差电源中，铜与铋的两个接触面分别放在冰水混合物和沸水中， $AB$ 两端存在电压，其电压大小由温度差决定。

欧姆将粗细均匀的铁丝两端插入水银中，接通电路。当电路中有电流通过时，小磁针会发生偏转，转动金属丝上端手柄，扭转金属丝，使小磁针回到原位置，记录手柄转过角度。他用粗细相同、长度不同的铁丝多次重复上述实验，部分数据如表。已知手柄转过角度与电流大小成正比，粗细相同的铁丝电阻阻值与其长度成正比。



实验组别	1	2	3	4
铁丝长度 (英寸)	2	4	6	10
手柄转过角度 (度)	305	281.5	259	224

(1) 在实验中始终保持“温差电源”的温度差不变的目的是\_\_\_\_\_。

(2) 小明查阅资料发现：除铁丝外，欧姆还考虑了电路中水银、铜丝等导体的电阻 $R'$ ，才得出正确的电流与电阻关系，结合表中数据，判断 $R'$ 的阻值大约相当于本实验中多少长度铁丝的阻值？\_\_\_\_\_。

- A. 5英寸
- B. 10英寸
- C. 15英寸
- D. 20英寸

(3) 欧姆用粗细相同的金丝、铅丝代替铁丝重复上述实验，发现当手柄转过角度相同时，金丝的长度比铅丝长，据此推测，若金丝和铅丝的长度与粗细都相同，哪一金属丝阻值更大？简要说明理由\_\_\_\_\_。

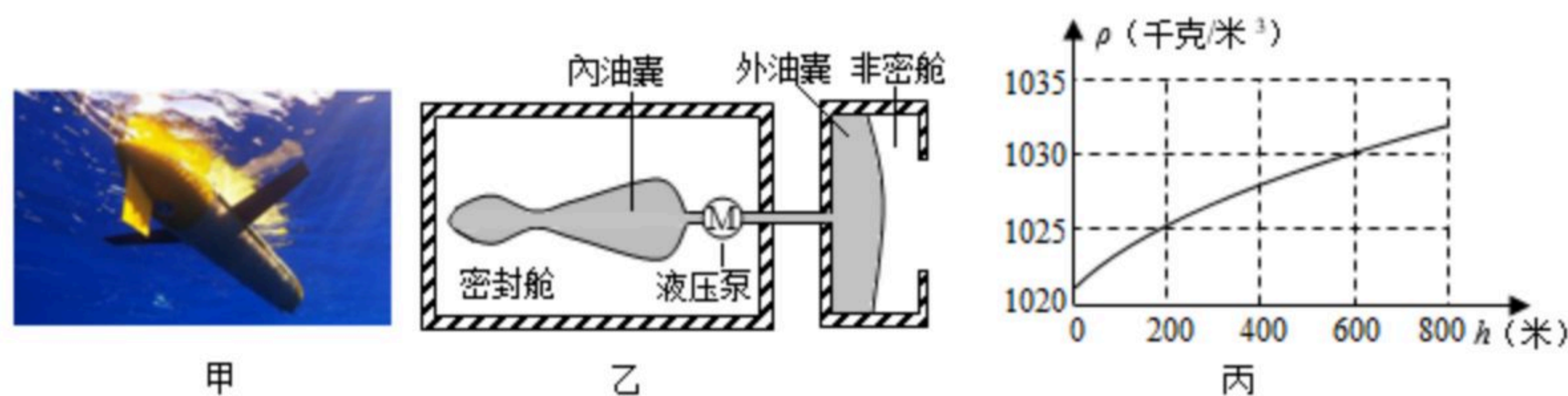




扫码查看解析

#### 四、解答题（本题有2小题，第11题10分，第12题12分）

11. 图甲所示为一种水下滑翔机，图乙是其部分结构示意图。该滑翔机通过液压泵将油在内、外油囊间来回转移，从而改变浮力大小以达到上浮和下潜的目的，再结合其它技术即可滑行，以执行海洋环境的监测任务。

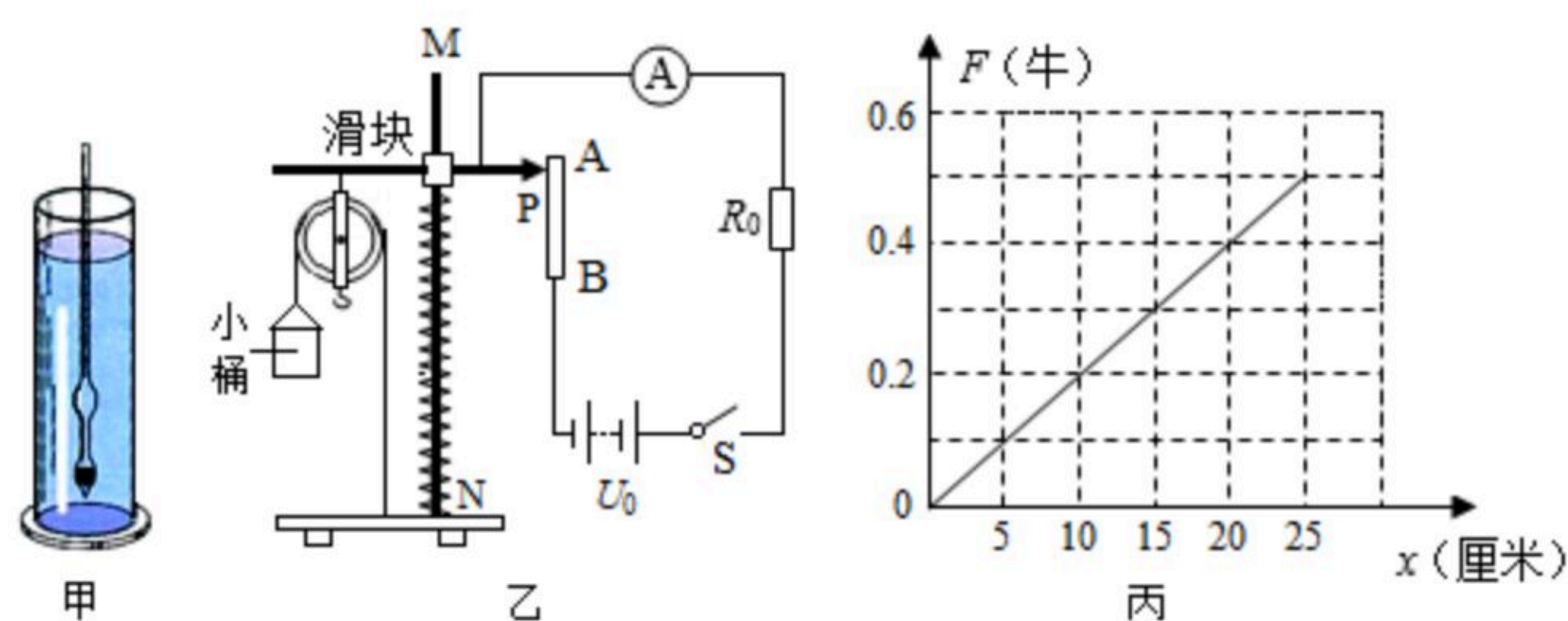


(1) 该滑翔机具有低能耗、高续航的特点，电池一次充电后能提供1千瓦时电能。它在整个运动过程中前进速度保持0.2米/秒，但只有9%的时间耗电，耗电时功率仅为4瓦。该滑翔机充电一次总共能航行的路程为多少千米？

(2) 该滑翔机总重515牛。当外油囊中无油时，滑翔机排开水的体积为0.0495米<sup>3</sup>。已知海水密度随深度变化情况如图丙所示。当该滑翔机在600米深度悬浮时，外油囊中油的体积为多少米<sup>3</sup>？（忽略海水压强对油和滑翔机外壳体积的影响）

12. 常用的密度计使用时需要较多待测液体（如图甲）。小明设计了一台只需少量待测液体就能直接测量其密度大小的简易密度仪（如图乙）。其工作原理为：桶中无液体时，滑片P指向A处；测量时，将待测液体加满小桶，装有滑轮和滑片P的滑块向下移动x，弹簧弹力增加F，待滑块稳定后闭合开关S，就能从已标注相应密度值的电流表刻度盘上读出待测液体密度。电源电压U<sub>0</sub>恒为6伏，定值电阻R<sub>0</sub>的阻值为12欧，电流表量程为0~0.6安，小桶的容积为10厘米<sup>3</sup>，粗细均匀的电阻丝AB总长为20厘米，其阻值随长度变化如表。F与x的关系如图丙所示。（不计摩擦，桶距底座高度足够）。

电阻丝的长度（厘米）	0	5	10	15	20
电阻丝的阻值（欧姆）	0	10	20	30	40



(1) 闭合开关S，滑片P在A点和B点时，电流表示数分别为I<sub>a</sub>、I<sub>b</sub>，则I<sub>a</sub>、I<sub>b</sub>的大小关系是\_\_\_\_\_。

(2) 某次测量时，电流表示数为0.2安，则所测液体密度为多少克/厘米<sup>3</sup>？

(3) 为了方便在电流表的表盘上标注对应的密度值，需根据上述信息，分析密度与电流的关系并确定量程。

① 写出密度ρ与电流I的关系式：ρ=\_\_\_\_\_。

② 该密度仪能测量的最大密度为\_\_\_\_\_克/厘米<sup>3</sup>。





扫码查看解析