



扫码查看解析

# 2019年内蒙古包头市中考试卷

## 物理

注：满分为60分。

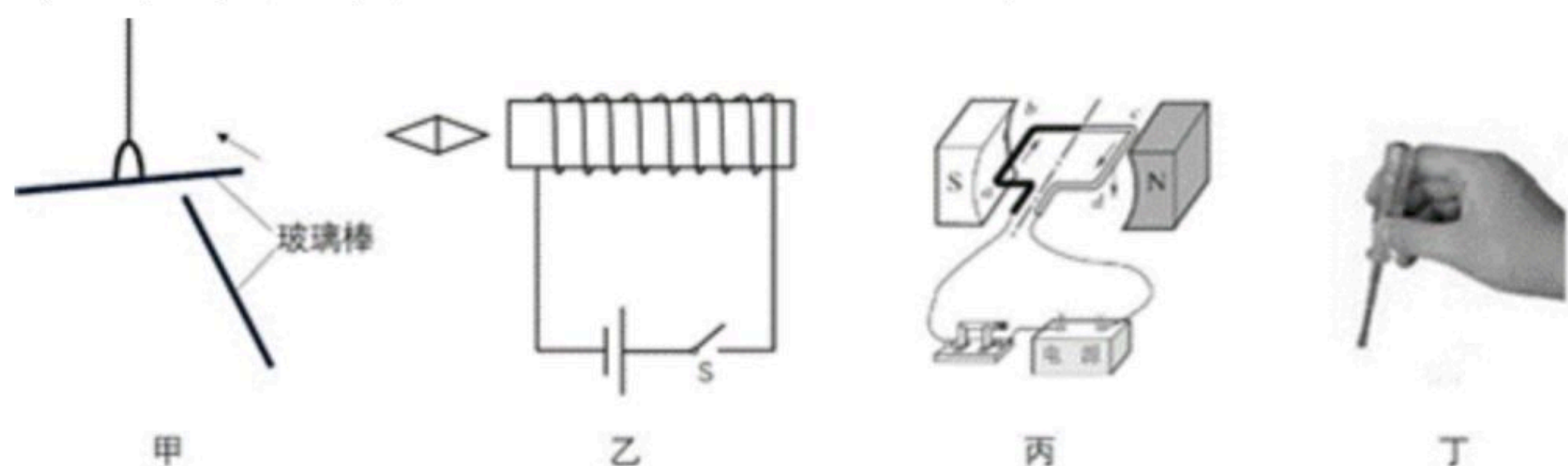
### 一、选择题（本题包括7个小题，每小题3分，共21分。）

1. 与"立竿见影"现象原理相同的是（ ）
- A. 平静湖边，倒影可见
  - B. 山间小溪，清澈见底
  - C. 林荫树下，光斑点点
  - D. 雨过天晴，彩虹出现

2. 下列说法正确的是（ ）
- A. 初春，冰雪消融是汽化现象
  - B. 深秋，草叶上的白霜是凝华现象
  - C. 盛夏，地面温度升高，地面含有的热量增多
  - D. 严冬，搓手取暖是利用了热传递增大内能

3. 下列说法正确的是（ ）
- A. 音叉在真空中振动不会产生声音
  - B. 倒车雷达是利用电磁波来探测车后障碍物的
  - C. 滚摆在滚动过程中运动状态一定改变
  - D. 热机和电动机在能量的转化方式是相同的

4. 下列图示所涉及的物理知识正确的是（ ）



- A. 甲图说明同种电荷相互排斥
- B. 乙图闭合开关，小磁针左端为S极
- C. 丙图是发电机的工作原理示意图
- D. 按丁图的方法使用测电笔可以辨别火线与零线

5. 如图所示是舰载机飞离甲板的过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 飞机在跑道上滑行时若外力全部消失，会逐渐停下来

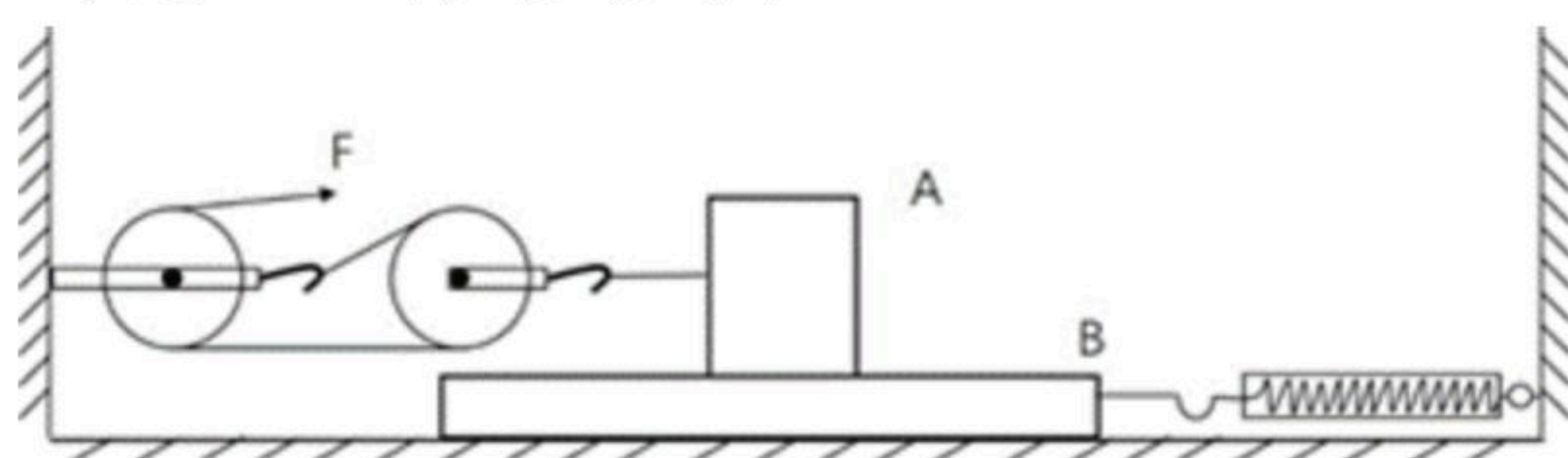




扫码查看解析

- B. 飞机起飞时加速助跑, 可获得更大的惯性, 利于升空
- C. 飞机加速升空, 动能转化为重力势能, 机械能增大
- D. 飞机飞离甲板后, 舰艇底部受到水的压强变小

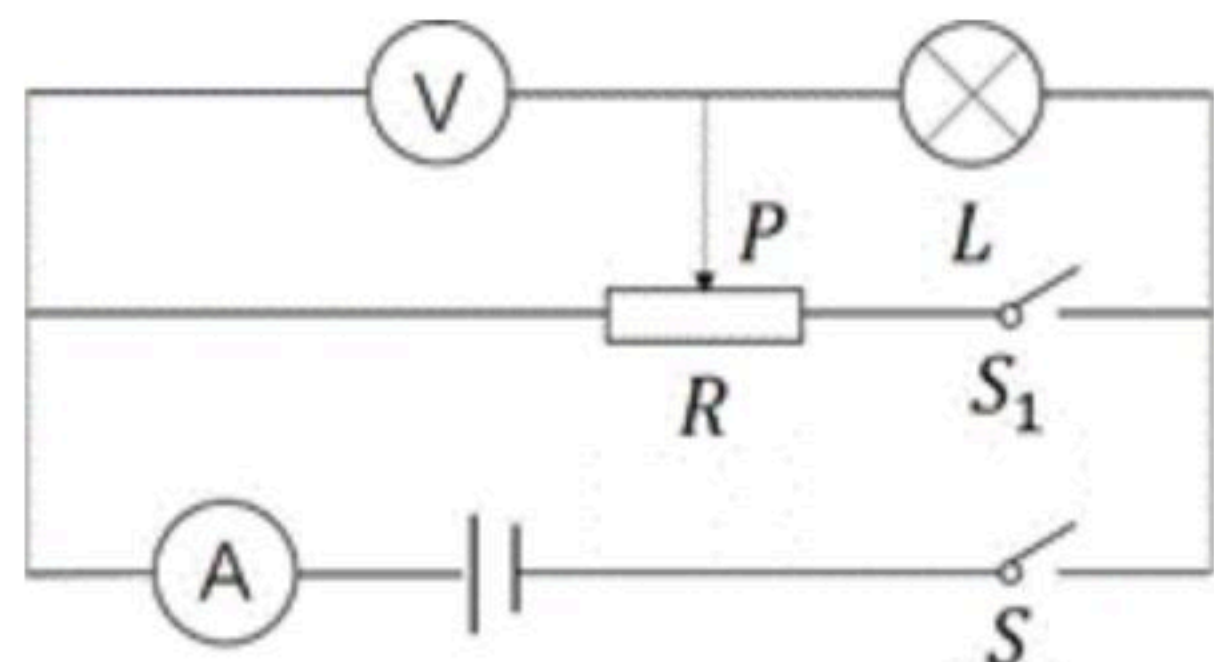
6. 如图所示, 拉力 $F$ 为 $5N$ , 物体 $A$ 以 $0.1m/s$ 的速度在物体 $B$ 表面向左做匀速直线运动 ( $B$ 表面足够长); 物体 $B$ 静止在地面上, 受到水平向左 $4N$ 的摩擦力, 弹簧测力计示数为 $12N$ . 下列说法正确的是 ( )



- A. 物体 $A$ 受到的摩擦力为 $10N$
- B. 拉力 $F$ 的功率为 $1.5W$
- C. 滑轮组的机械效率为 $80\%$
- D. 拉力 $F$ 增大到 $15N$ 时, 物体 $B$ 开始向左运动

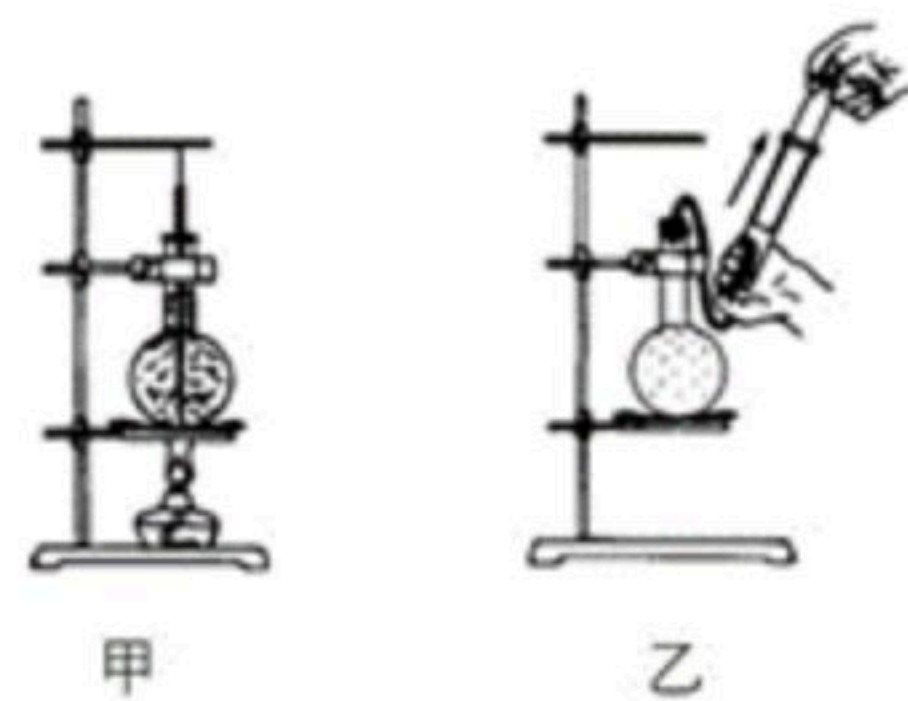
**二、作图与实验 (本题包括4个小题, 第8题4分, 第9题4分, 第10题6分, 第11题7分, 共21分)**

7. 如图所示, 小灯泡 $L$ 标有" $6V3W$ "字样 (不计温度对灯丝电阻的影响), 当 $S$ 闭合, 滑动变阻器滑片 $P$ 在最左端时, 小灯泡 $L$ 正常发光; 当 $S$ 闭合,  $S_1$ 断开, 滑动变阻器滑片 $P$ 在中点时, 电流表的示数为 $0.2A$ , 下列说法正确的是 ( )



- A. 电源电压为 $9V$
- B. 滑动变阻器的最大阻值为 $18\Omega$
- C. 调节电路元件, 可使电压表达到的最大值为 $4.5V$
- D. 电路的最小功率与最大功率之比为 $3:16$

8. 在"观察水的沸腾"实验中, 如图甲所示, 在烧瓶中加入 $200g$ 水, 加热并从 $90^\circ C$ 开始记录温度, 每隔 $1min$ 记录一次温度计的示数, 直到水沸腾一段时间为止. 数据记录表格如下:



记录次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次
温度/ $^\circ C$	90	92	94	95	98	98	98

- (1) 水在沸腾过程中吸收热量, 温度\_\_\_\_\_.
- (2) 水沸腾时, 瓶口不断冒出"白气", 该现象的物态变化名称是\_\_\_\_\_.
- (3) 若不考虑水的质量损失, 从开始记录温度到水刚沸腾的过程中, 水吸收的热量为\_\_\_\_\_.



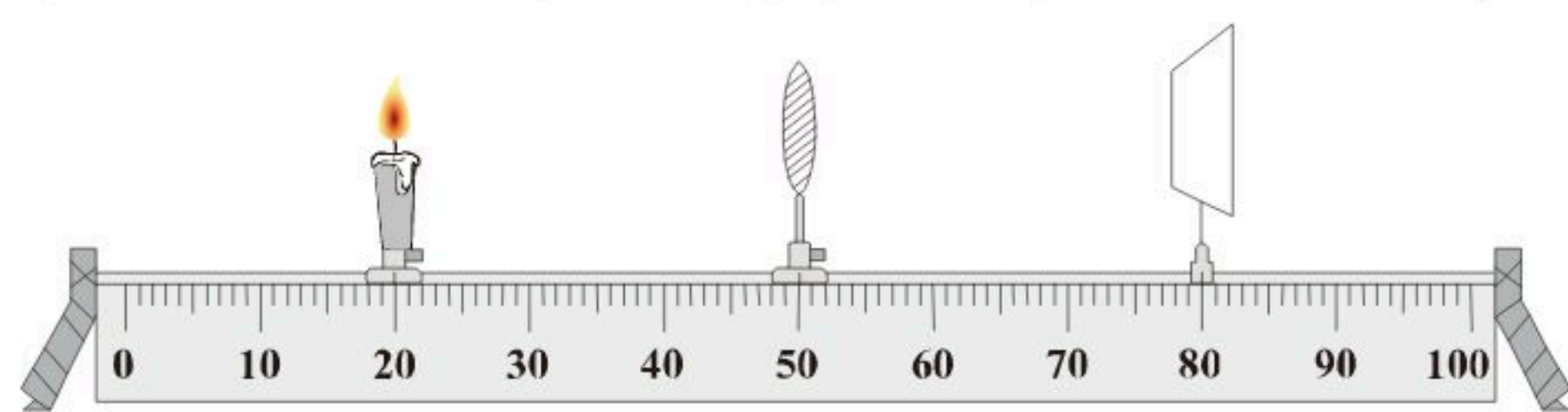


扫码查看解析

$[c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)]$ .

(4) 完成实验后，移走酒精灯，当水停止沸腾时，用连有注射器的橡皮塞塞住烧瓶口，然后向外拉注射器活塞，如图乙所示，会看到烧瓶中的水重新沸腾起来，这是因为

9. 在研究"凸透镜成像规律"的实验中：



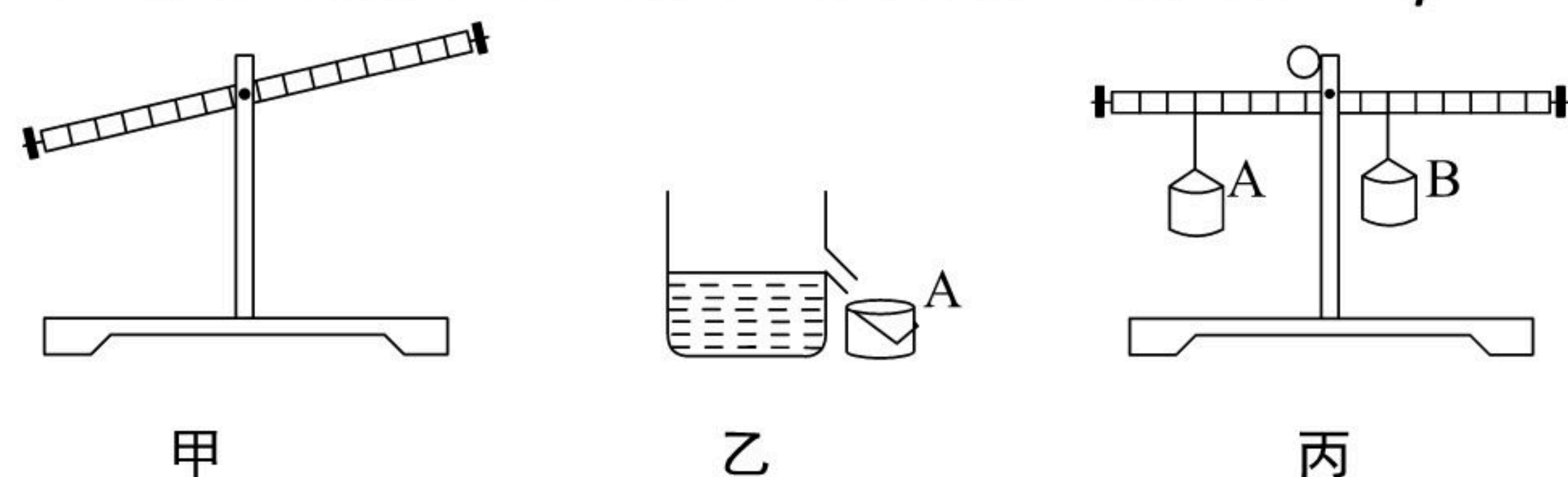
(1) 蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上的位置如图所示，恰能在光屏上得到一个清晰的倒立等大的实像，则凸透镜的焦距为 \_\_\_\_\_  $cm$ .

(2) 保持蜡烛与凸透镜位置不变，换一个不同焦距的凸透镜，将光屏向右移动才能重新得到清晰的像，此时像 \_\_\_\_\_ (选填"变大""变小"或"不变")，换用的凸透镜焦距可能为 \_\_\_\_\_.

A.10.0cm B.20.0cm C.30.0cm D.35.0cm

(3) 将上图中的凸透镜换成玻璃板后光屏上的像消失了，原因是 \_\_\_\_\_.

10. 下图是"利用杠杆测量石块密度"的实验. ( $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 kg/m^3$ )



(1) 在实验前，杠杆静止在图甲所示的位置，此时杠杆处于 \_\_\_\_\_ (选填"平衡"或"不平衡") 状态；要使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 调节，这样做的目的是 \_\_\_\_\_，并消除杠杆自重对实验的影响.

(2) 在溢水杯中装满水，如图乙所示，将石块缓慢浸没在水中，让溢出的水流入小桶A中，此时小桶A中水的体积 \_\_\_\_\_ 石块的体积.

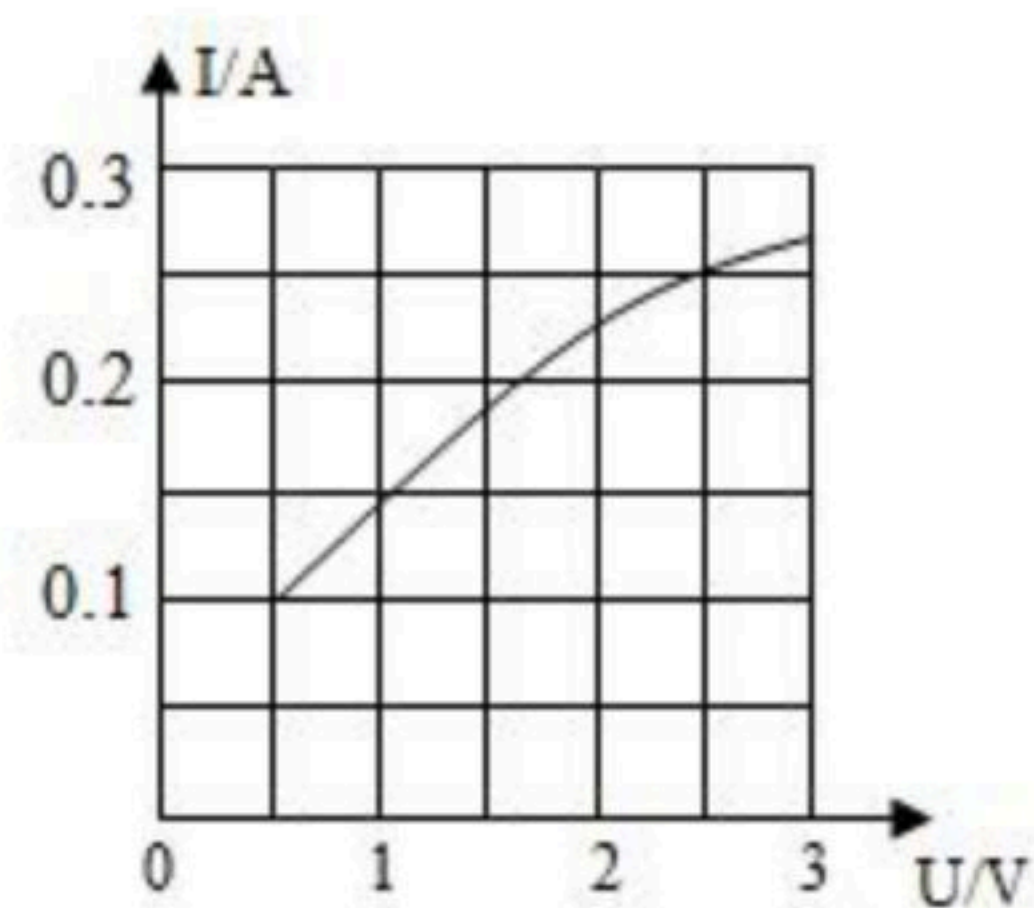
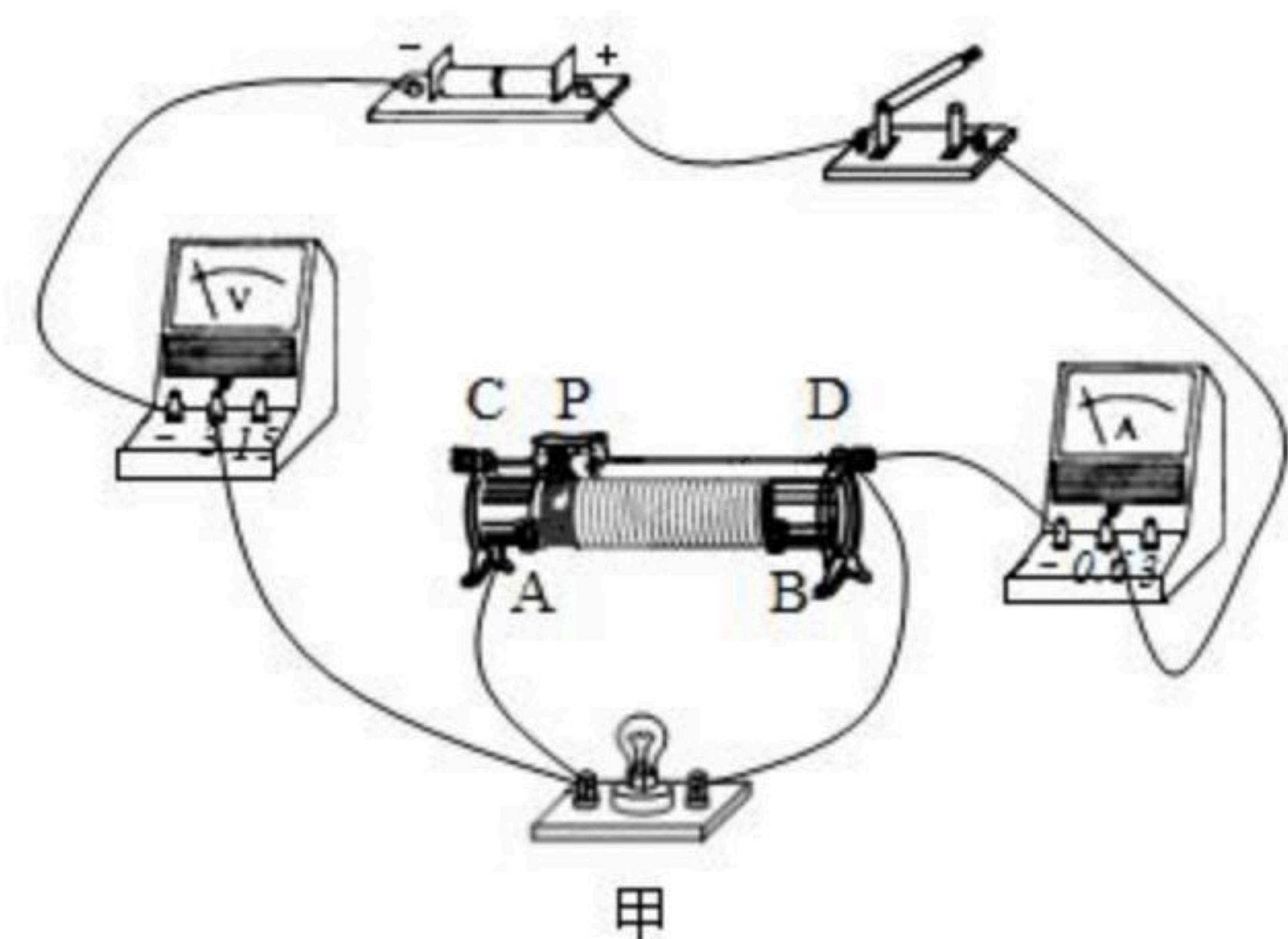
(3) 将石块从溢水杯中取出，擦干后放入另一相同小桶B中，将装有水和石块的A、B两个小桶分别挂在调好的杠杆两端，移动小桶在杠杆上的位置，直到杠杆在水平位置回复平衡，如图丙所示. 此时小桶A、B的悬挂点距支点O分别为13cm和5cm，若不考虑小桶重力，则石块密度的测量值为 \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ ；若考虑小桶重力，石块的实际密度将比上述测量值 \_\_\_\_\_.

11. 在测量小灯泡的电功率时，电源电压为3V，小灯泡上标有"2.5V"字样。





扫码查看解析



(1) 在如图甲所示的电路中，闭合开关移动滑片，发现小灯泡不亮，电流表无示数，电压表有示数，原因是\_\_\_\_\_，经分析有一根导线连接错误，请在连接错误的导线上打“×”，并补画出一根导线连接成正确的电路。

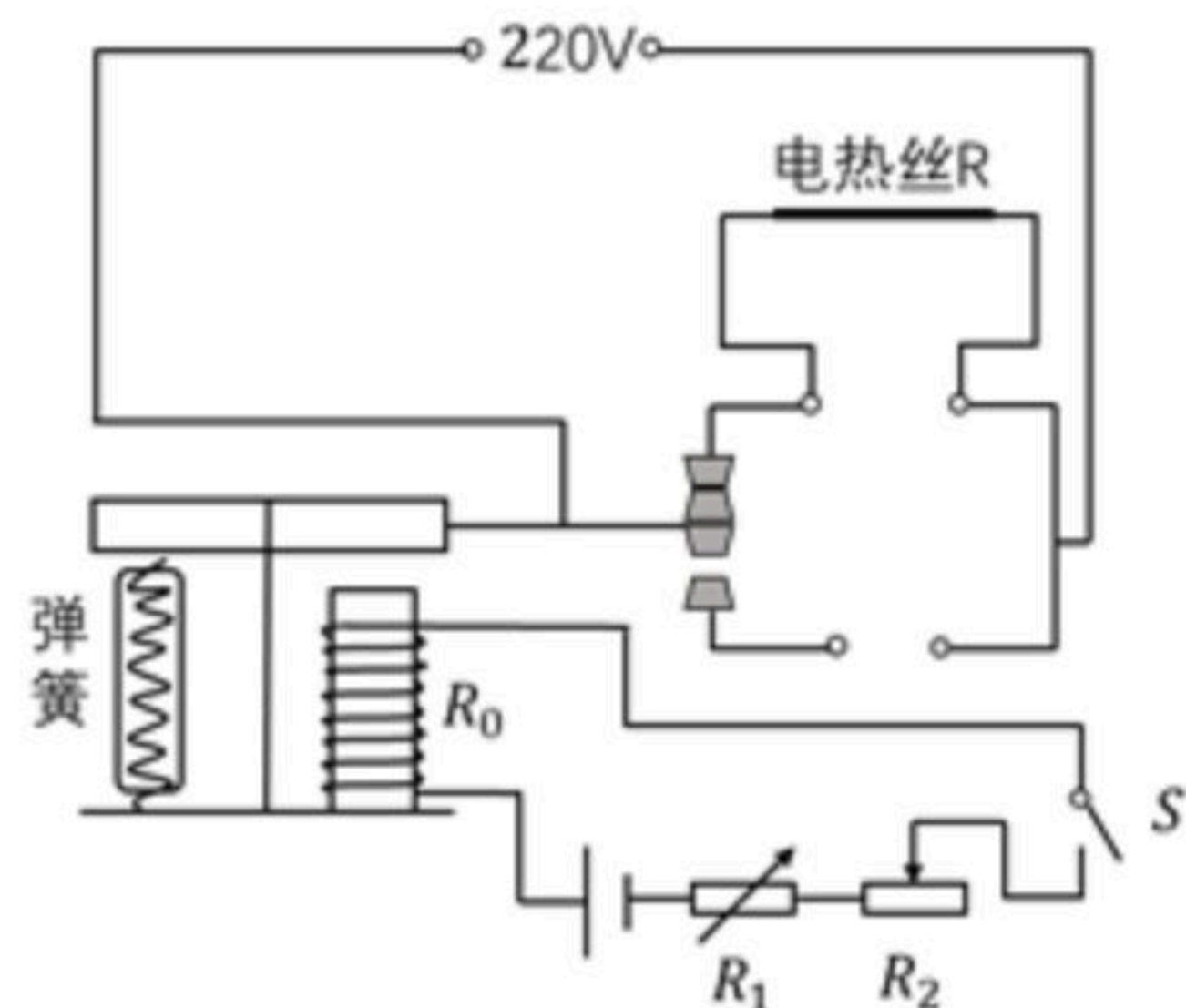
(2) 电路连接正确后，从滑动变阻器接入电路的最大阻值开始记录数据，得到小灯泡的*I-U*图象如图乙所示，则小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。由图可知，小灯泡的实际功率随实际电压的增大而\_\_\_\_\_，滑动变阻器的规格应选择\_\_\_\_\_。

A.10Ω 1A B.15Ω 1A C.25Ω 1A D.30Ω 1A

(3) 有同学认为利用该电路还可以探究出导体中电流和导体两端电压成正比，你认为这种说法\_\_\_\_\_（选填“合理”或“不合理”），理由是\_\_\_\_\_。

### 三、计算题（本题包括2个小题，第12题9分，第13题9分，共18分）

12. 如图所示是某温控装置的简化电路图，工作电路由电压为220V的电源和阻值 $R=88\Omega$ 的电热丝组成；控制电路由电源、电磁铁（线圈电阻 $R_0=20\Omega$ ）、开关、滑动变阻器 $R_2$ （取值范围0~80Ω）和热敏电阻 $R_1$ 组成； $R_1$ 阻值随温度变化的关系如下表所示，当控制电路电流 $I \geq 50mA$ 时，衔铁被吸合切断工作电路；当控制电路电流 $I \leq 40mA$ 时，衔铁被释放接通工作电路。



温度/°C	90	80	66	60	50	46	40	36	35	34
$R_1/\Omega$	10	20	40	50	70	80	100	120	130	150

(1) 工作电路正常工作时， $R$ 在1min内产生的热量是多少？

(2) 当温度为60°C，滑动变阻器 $R_2=50\Omega$ 时，衔铁恰好被吸合，控制电路的电源电压是多少？

(3) 若控制电路电源电压不变，此装置可控制的温度最大范围是多少？

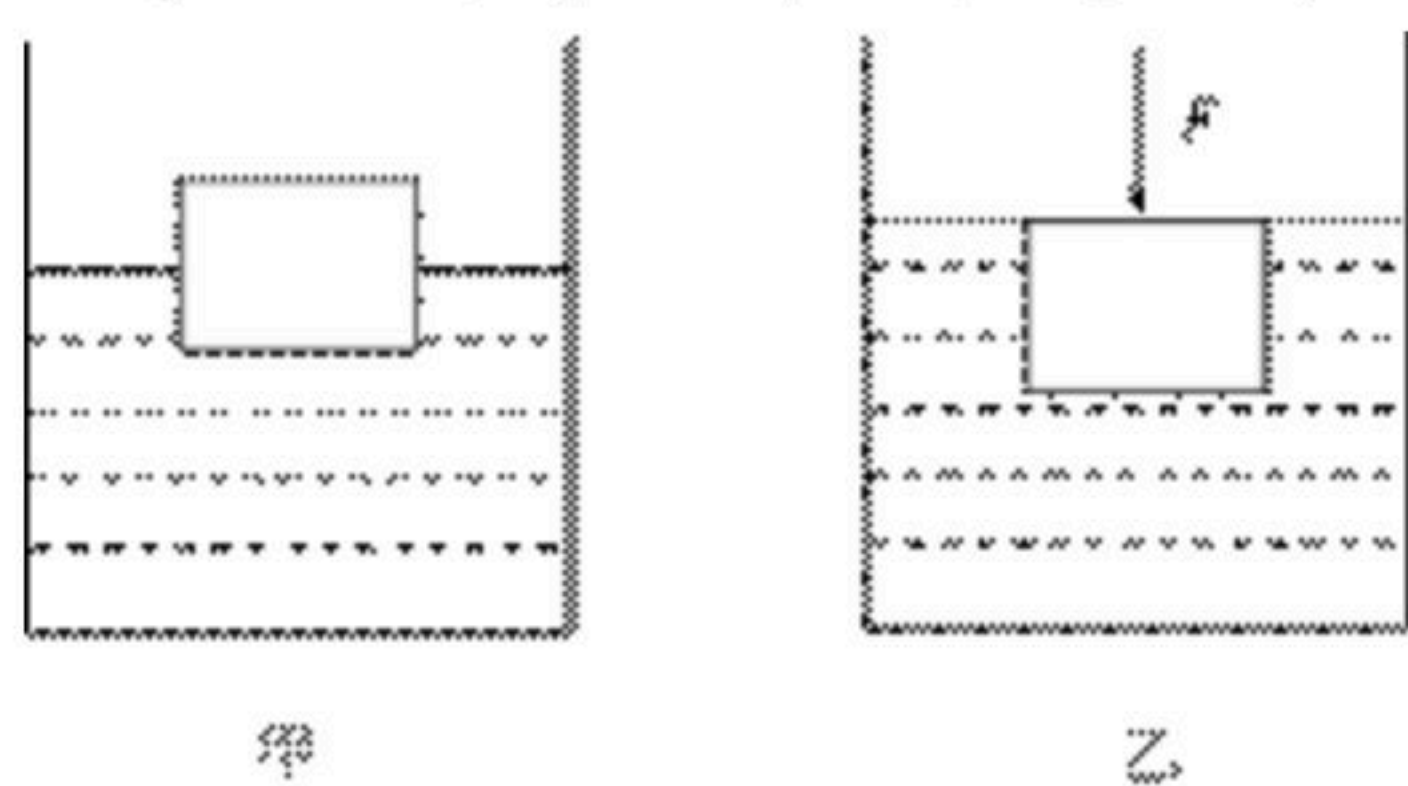
(4) 要想该装置所控制的最高温度降低一些，请分析说明如何改变 $R_2$ 的阻值。





扫码查看解析

13. 圆柱形容器置于水平地面（容器重忽略不计），容器的底面积为 $0.2 \text{ m}^2$ ，内盛 $30 \text{ cm}$ 深的水。现将一个底面积 $400 \text{ cm}^2$ 、体积 $4000 \text{ cm}^3$ 均匀实心圆柱体放入其中。如图甲所示，物体漂浮在水面，其浸入水中的深度为 $5 \text{ cm}$ ；当再给物体施加一个竖直向下大小不变的力 $F$ 以后，物体最终恰好浸没于水中静止，如图乙所示。（ $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g$ 取 $10 \text{ N/kg}$ ）则：



- (1) 物体受到的重力是多少？
- (2) 物体浸没水中静止时容器对地面的压强是多少？
- (3) 从物体漂浮水面到浸没水中静止的过程中压力 $F$ 做了多少功？



扫码查看解析