



扫码查看解析

# 2020年湖南省娄底市中考试卷

## 物 理

注：满分为100分。

一、选择题（本题共36分。每小题给出的选项中，只有一个是正确的，每小题选对得3分，错选或未选的得0分）

1. 下列物理学家和他的主要贡献对应正确的是（ ）
  - A. 牛顿——电流的热效应
  - B. 法拉第——电流电磁感应现象
  - C. 奥斯特——电流测出大气压的值
  - D. 伽利略——电流牛顿第一定律
2. 根据你的生活经验，下列描述符合实际的是（ ）
  - A. 人步行的速度约为 $1.1m/s$
  - B. 一般情况下，教室内空间高度约为 $3cm$
  - C. 娄底夏天的最高气温约为 $98^{\circ}C$
  - D. 一个鸡蛋的质量约为 $1kg$
3. 下列关于光的知识应用的说法，正确的是（ ）
  - A. 照相机的原理是利用凸透镜能成正立、缩小的虚像
  - B. 电视机遥控器是利用超声波实现遥控的
  - C. 近视眼镜是利用凹透镜对光的发散作用
  - D. 投影仪的原理是利用凸透镜能成正立、放大的实像
4. 中华诗词蕴含着丰富的物理知识，对诗词中包含的物理现象的分析，下列说法错误的是（ ）
  - A. “蒹葭苍苍，白露为霜”中的“露”和“霜”的形成都是液化现象
  - B. “不敢高声语、恐惊天上人”中的“高”是指声音的响度大
  - C. “将军夜引弓”，将军拉弓过程中，弓的弹性势能增大
  - D. “夜半钟声到客船”，说明空气能传播声音
5. 关于信息和能源，下列说法错误的是（ ）
  - A. 我国的北斗卫星定位系统是利用电磁波来传递信号的
  - B. 微波同其他频率的电磁波一样，过量的照射对人体有害
  - C. 风能和太阳能都属于可再生能源
  - D. 目前人类已建立的核电站，都是利用核聚变发电的
6. 《舌尖上的中国》的热播，引起了人们对饮食文化的关注。新化的腊肉、猪血丸等食材广受娄底人青睐，其中“三合汤”更是以麻、辣、嫩、香吸引着众多食客，以下说法正





扫码查看解析

确的是 ( )

- A. 在腌制腊肉时, 要把盐涂抹均匀, 是因为盐不会扩散
- B. 切腊肉前, 需把刀磨快, 是为了增加压力
- C. 制好的猪血丸, 要晾在通风的地方, 是为了加快水分蒸发
- D. 在较远的地方就能闻到“三合汤”的山胡椒味, 说明分子只在高温时才运动

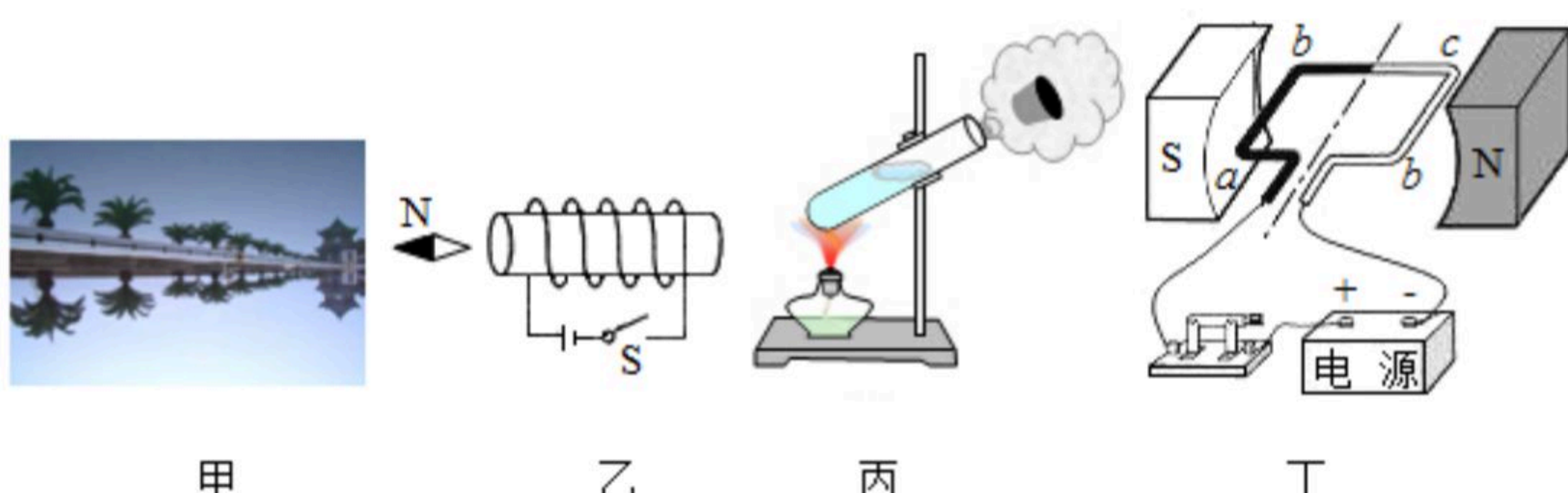
7. 下列关于物理现象的解释, 说法正确的是 ( )

- A. 小球在空中下落得越来越快, 是因为小球受到的重力越来越大
- B. 教室天花板上静止的电灯受到平衡力的作用
- C. 小孩从滑梯上自行下滑, 是因为他受到惯性力的作用
- D. 人用力推车, 车未动, 是因为推力小于摩擦力

8. 下列事例, 属于防止电流热效应产生危害的是 ( )

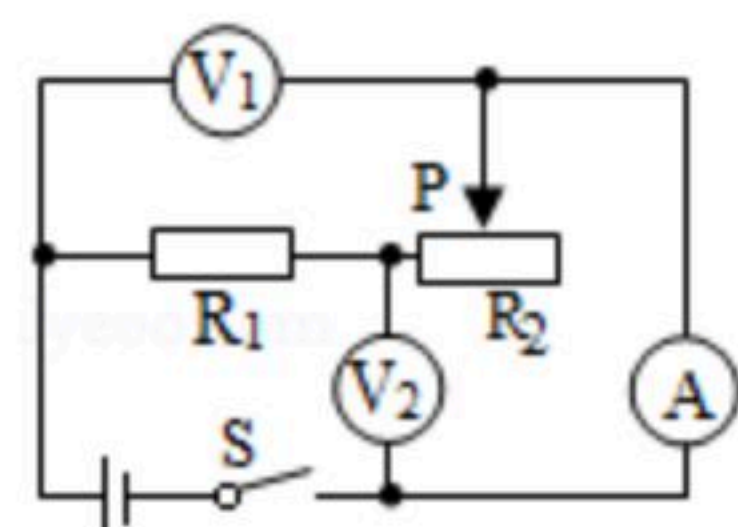
- A. 养鸡场使用电热孵化器孵小鸡
- B. 家里使用电热水壶烧水
- C. 小明妈妈用电熨斗熨衣服
- D. 电脑温度过高时, 风扇会及时启动, 给电脑降温

9. 下列对物理现象的描述正确的是 ( )



- A. 图甲: 晴朗天气我们看到湖中的倒影是光的折射现象
- B. 图乙: 闭合开关, 小磁针静止时N极指向左侧
- C. 图丙: 软木塞飞出, 管内水蒸气的内能减小, 内能转化为机械能
- D. 图丁: 通电线圈abcd在磁场中受力而转动, 发电机是根据这一原理制成的

10. 如图所示的电路中, 电源两端的电压保持不变。闭合开关S后, 将滑动变阻器的滑片向右移动的过程中, 下列说法正确的是 ( )



- A. 电流表A的示数变小, 电压表V<sub>1</sub>的示数变大
- B. 电流表A的示数变小, 电压表V<sub>2</sub>的示数变大
- C. 电流表A的示数变大, 电压表V<sub>1</sub>的示数变小
- D. 电流表A的示数变大, 电压表V<sub>2</sub>的示数变小

11. 在科学实验中, 为了减小误差或寻找普遍规律, 经常需要进行多次实验:





扫码查看解析

- ①在“测量物体的长度”时，多次测量
  - ②在“探究重力的大小跟质量的关系”时，改变钩码的个数，多次测量
  - ③在研究“串、并联电路中电流的规律”时，换用不同定值电阻，多次测量
  - ④在“伏安法测电阻”的实验中，多次测量导体两端电压和通过导体的电流值
- 上述实验属于减少误差而进行多次实验的是（ ）

- A. ①③                      B. ①④                      C. ②③                      D. ②④

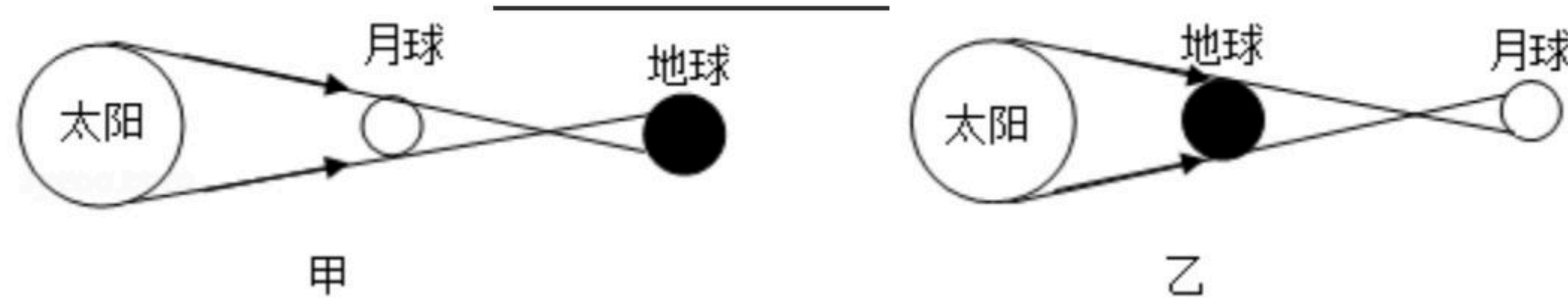
12. 为了监督司机遵守限速规定，交管部门在公路上设置了固定测速仪，如图所示，汽车向放置在道路中间的测速仪匀速驶来，测速仪向汽车发出两次短促的（超声波）信号。超声波经汽车反射并返回测速仪，第一次发出信号到测速仪接收到信号用时 $0.5s$ ，第二次发出信号到测速仪接收到信号用时 $0.4s$ ，若测速仪发出两次信号的时间间隔是 $1.05s$ ，超声波的速度是 $340m/s$ ，下列说法正确的是（ ）



- A. 汽车第一次碰到信号的位置距测速仪 $170m$
- B. 汽车第二次碰到信号的位置距测速仪 $136m$
- C. 汽车两次碰到信号的时间间隔为 $1s$
- D. 汽车行驶的速度为 $34m/s$

## 二、填空题（本题共24分，每空2分）

13. 音乐会上，演员正在演奏小提琴，小提琴发声时是因为琴弦在\_\_\_\_\_，演奏过程中，演员不断调整手指在琴弦上的按压位置是为了改变声音的\_\_\_\_\_。
14. 端午节赛龙舟是我国传统民俗，选手在鼓点的号令下，有节奏地向后划水，龙舟快速前进，这说明物体间力的作用是\_\_\_\_\_的，划船时船桨是\_\_\_\_\_（选填“省力”或“费力”）杠杆。
15. 2020年6月21日下午3点半左右，娄底市内绝大部分同学亲眼看到了日环食这一难得的景象。从物理学的角度来说，日食属于光的\_\_\_\_\_现象；如图中，能描述其形成原因的是\_\_\_\_\_图。（选填“甲”或“乙”）。



16. 一个重为 $200N$ 的箱子，放在水平面上，受 $8N$ 的水平推力，箱子未动，这时箱子受到的摩擦力\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”） $8N$ 。当水平推力增大到 $12N$ 时，箱子恰好做匀速直线运动。当水平推力增大到 $20N$ 时，箱子受到的摩擦力为\_\_\_\_\_  $N$ 。

17. 如图是常用的一个插线板。小华在使用中发现：插线板上的指示灯在开关断开时不发光，插孔不能提供工作电压；而在开关闭合时指示灯发光，插孔可以提供电压。根据上

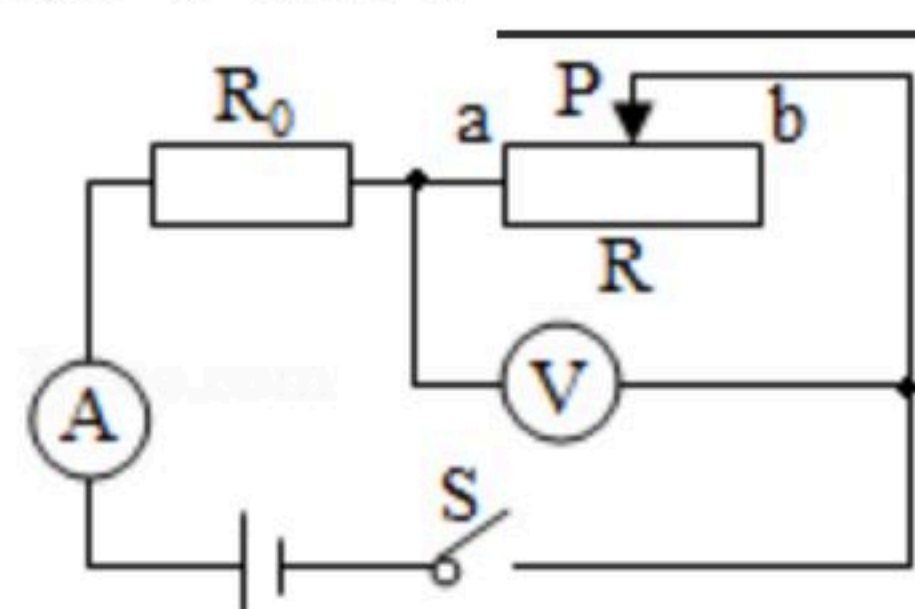




述现象可知指示灯和开关是\_\_\_\_\_的（选填“串联”或“并联”）。使用三角插头和三孔插座，目的是将用电器的金属外壳与\_\_\_\_\_相连，防止触电。

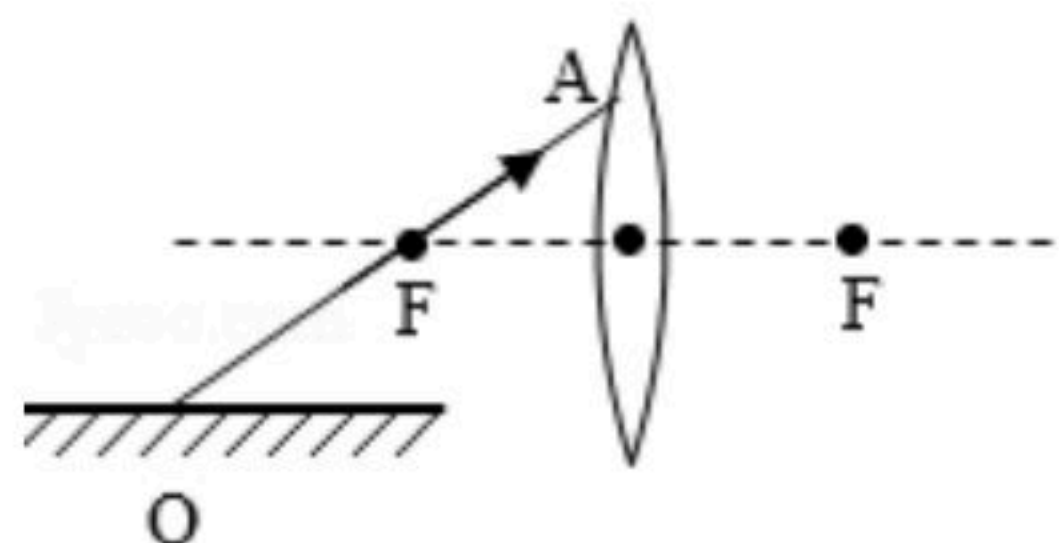


18. 如图所示的电路中，电源电压为 $13.5V$ ，调节滑动变阻器滑片 $P$ 从最右端 $b$ 移动到最左端 $a$ ，电流表示数由 $0.18A$ 变为 $0.54A$ ，则定值电阻 $R_0 =$ \_\_\_\_\_  $\Omega$ ，滑片位于 $b$ 点时电压表示数为\_\_\_\_\_  $V$ 。

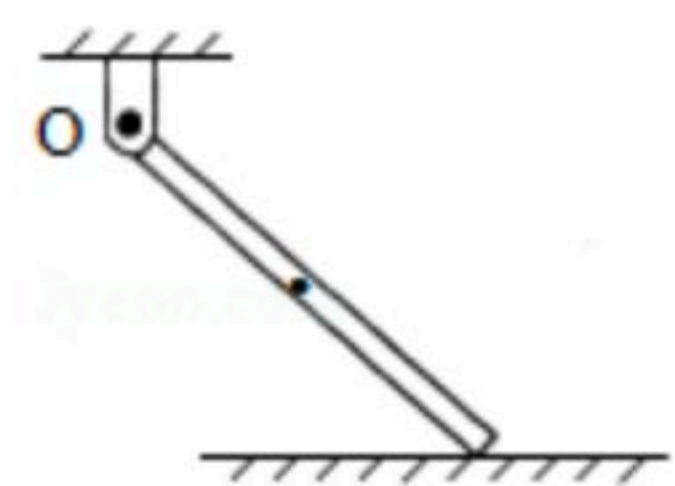


### 三、作图与实验探究题（本题共20分，其中19题4分，20题8分，21题8分）

19. 如图， $OA$ 是光源 $S$ 发出的一条经平面镜反射后的反射光线，反射光线 $OA$ 经过了凸透镜焦点 $F$ 。请作出 $OA$ 的入射光线和经凸透镜折射后的折射光线。

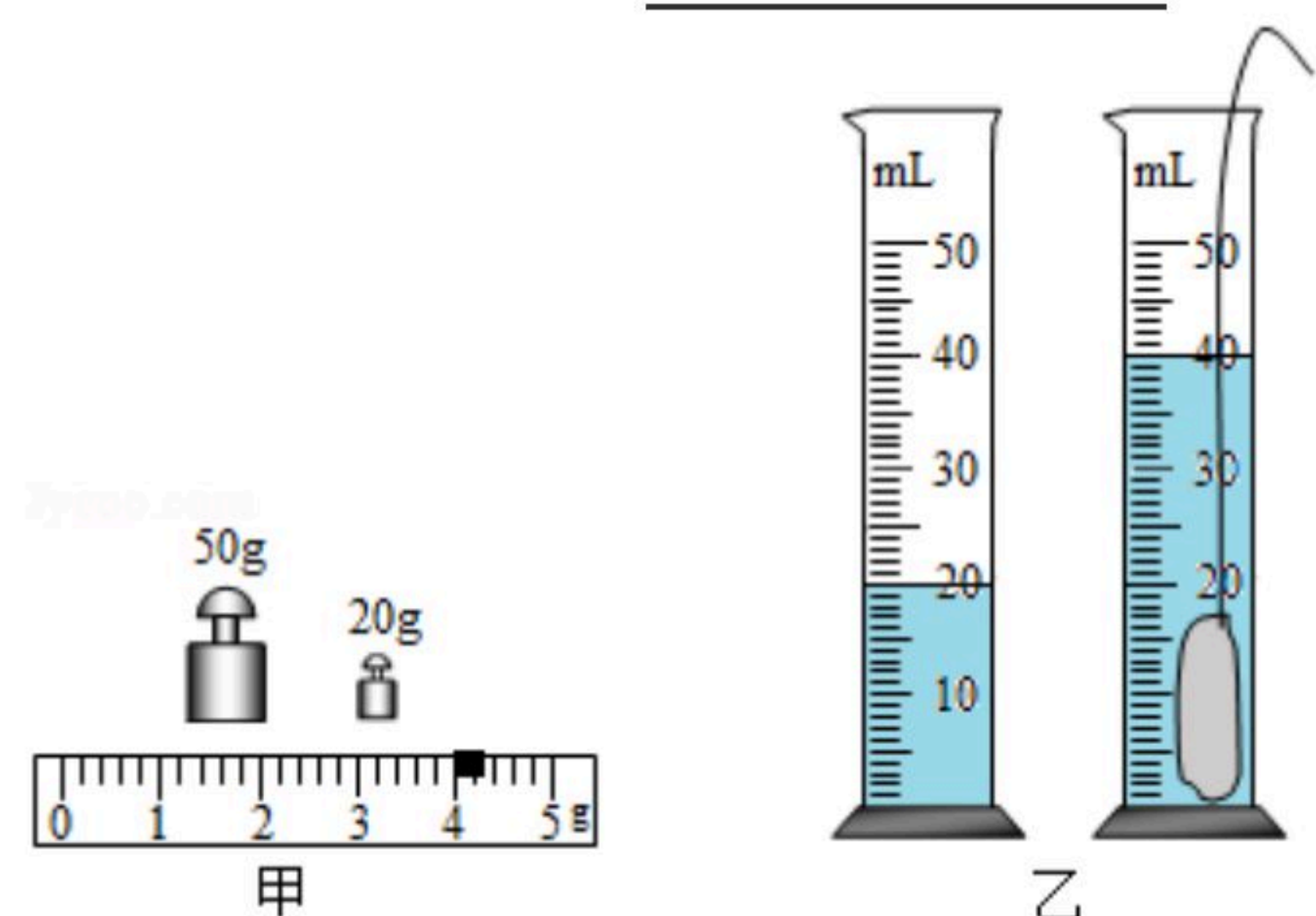


20. 如图所示，质地均匀的圆柱形细木棒放在地面上，另一端与支点 $O$ 连接，在图中画出木棒所受重力的示意图、重力的力臂。



21. 在湄江地质公园进行研学活动时，小明捡到一块形状怪异的小化石，为测量小化石的密度。他利用已学知识设计如下实验方案：

(1) 用天平称出小化石的质量。天平平衡后，右盘中砝码和游码的位置如图甲所示，小化石的质量为\_\_\_\_\_  $g$ 。



(2) 用量筒和水测量小化石体积，“先往量筒中倒入适量的水”，其中“适量”的确





扫码查看解析

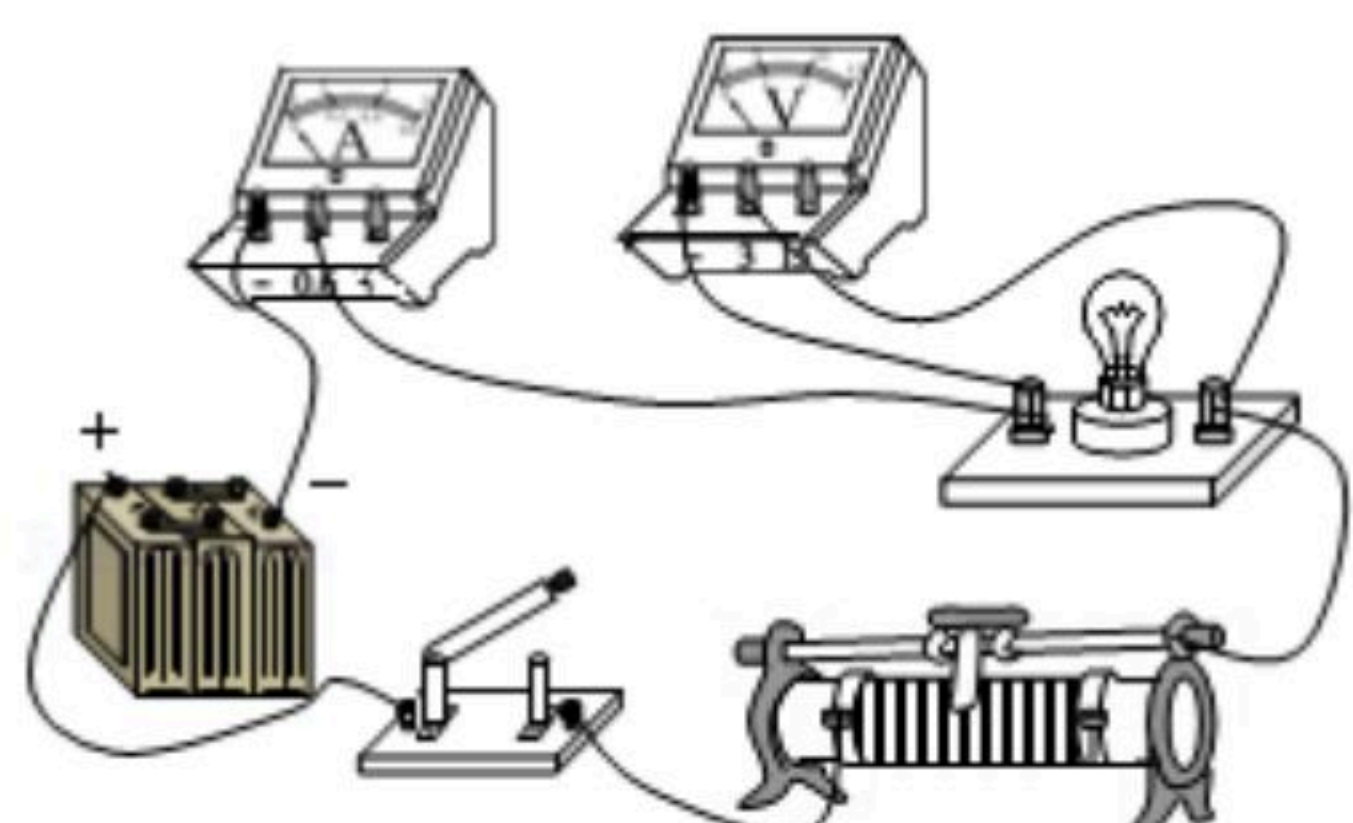
切含义是：

① \_\_\_\_\_；②小化石和水的总体积不能超过量筒量程。

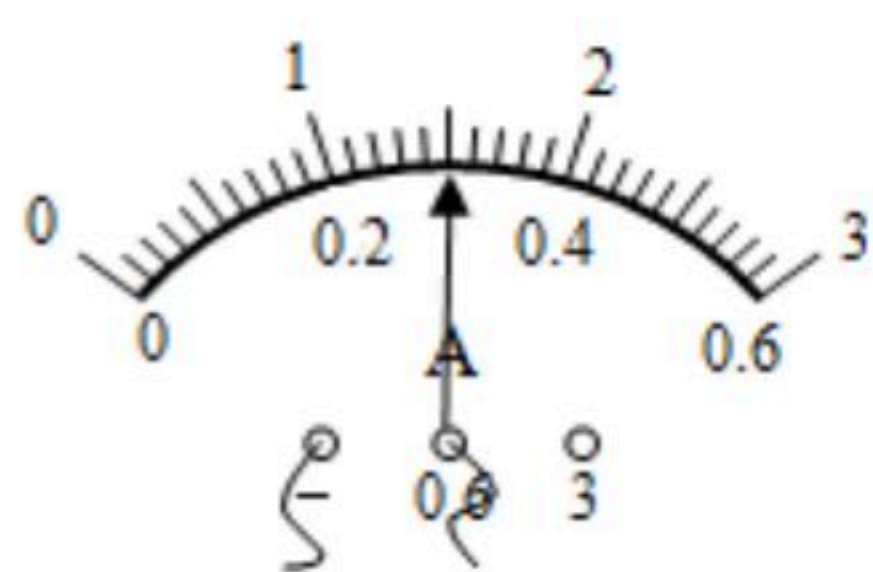
(3) 小化石放入量筒前后的情况，如图乙所示（忽略细线的体积），小化石的密度是 \_\_\_\_\_  $g/cm^3$ 。

(4) 若小明先测出小化石的体积，将小化石从量筒中取出，然后用天平称出其质量，求出小化石的密度。这样测出小化石的密度将 \_\_\_\_\_（选填“偏大”“偏小”或“不变”）。

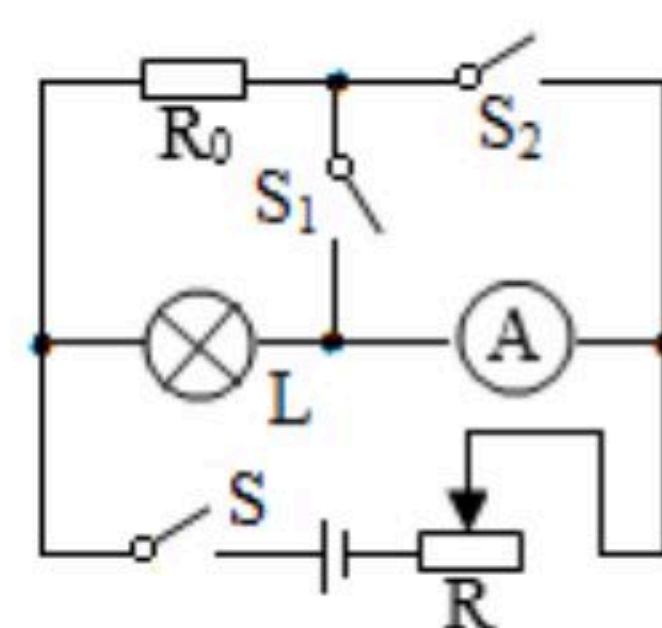
22. 在“测量小灯泡的电功率”的实验中，实验器材有：电压表、电流表、额定电压为2.5V的小灯泡、开关、电压为6V的电源和滑动变阻器等。



甲



乙



丙

(1) 根据甲图连接电路，闭合开关前，应将滑片移至最 \_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）端。

(2) 闭合开关后，小灯泡不亮，电流表有示数，电压表无示数。经检查，导线连接完好，则电路故障可能是小灯泡发生了 \_\_\_\_\_（选填“短路”或“断路”）。

(3) 当电压表的示数为2.5V时，对应电流表的示数如图乙，则小灯泡的额定电功率是 \_\_\_\_\_ W。

(4) 完成上述测量后，不用电压表，用如图丙所示的电路也可测量已知额定电流的小灯泡的额定功率，已知小灯泡的额定电流为  $I_{额}$ ，定值电阻的阻值为  $R_0$ 。实验步骤如下，请补充完整：

① 闭合开关  $S$ 、 $S_2$ ，断开开关  $S_1$ ，调节滑动变阻器，使电流表的示数为  $I_{额}$ ；

② 保持变阻器滑片不动，断开开关  $S_2$ ，闭合开关  $S$ 、 $S_1$ ，记下此时电流表的示数为  $I$ ；

③ 小灯泡的额定功率的表达式为  $P_{额} =$  \_\_\_\_\_。

#### 四、综合应用题（本题共20分，其中23题8分，24题12分）

23. 如图所示，在水平地面上有一个装有水的圆柱型容器（水的深度不变），一物体浸没在容器底部（非密合），现用弹簧测力计将物体缓慢拉出。弹簧测力计的示数为  $F$ ，物体下表面距容器底的距离为  $h$ ， $F$  与  $h$  的关系如图所示，求；（ $g$  取  $10N/kg$ ， $\rho_{水} =$

$1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ）

(1) 物体浸没在水中所受的浮力；

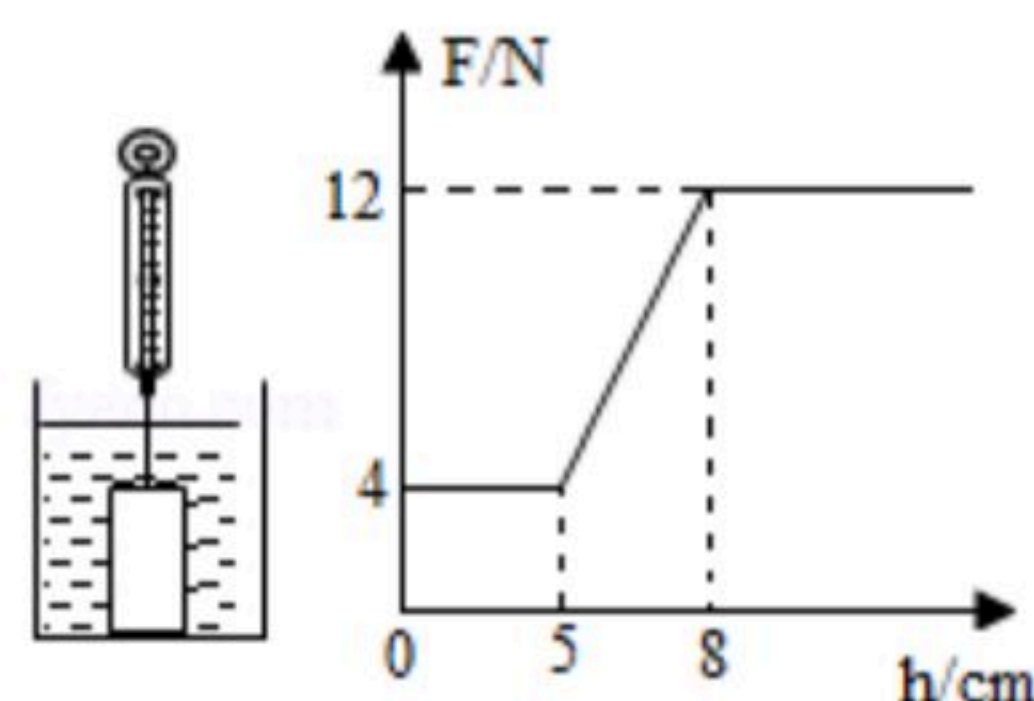
(2) 物体的密度；

(3) 物体上表面刚出水面时，水对下表面产生的压强。



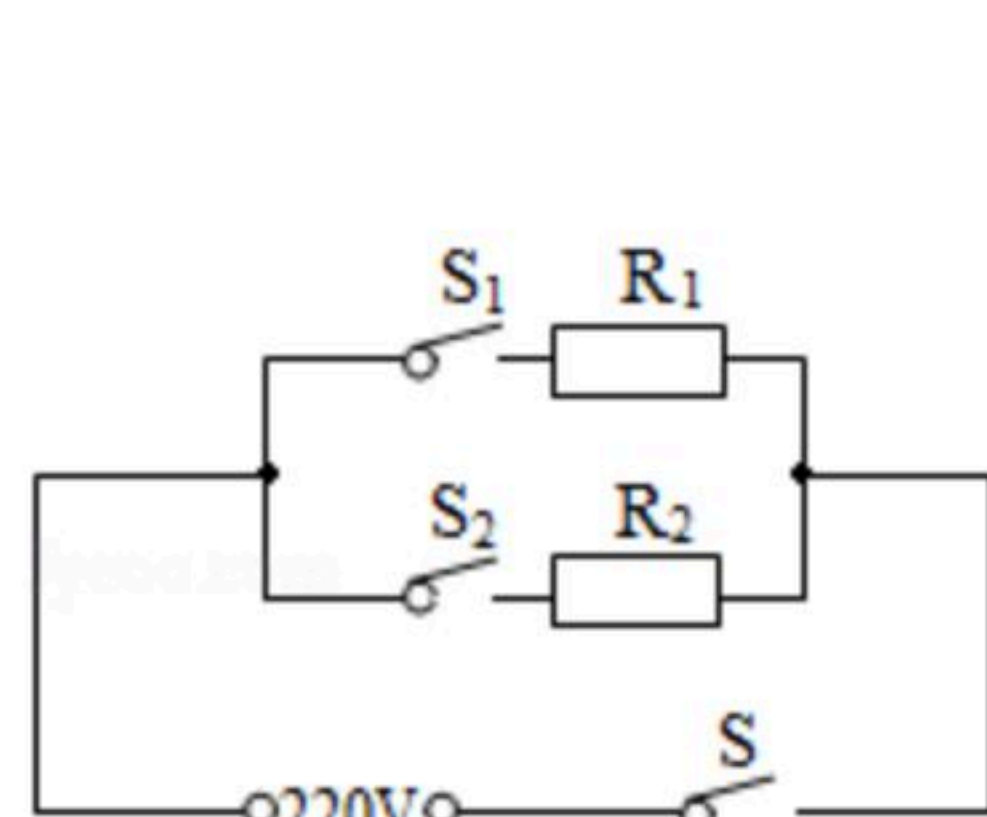


扫码查看解析

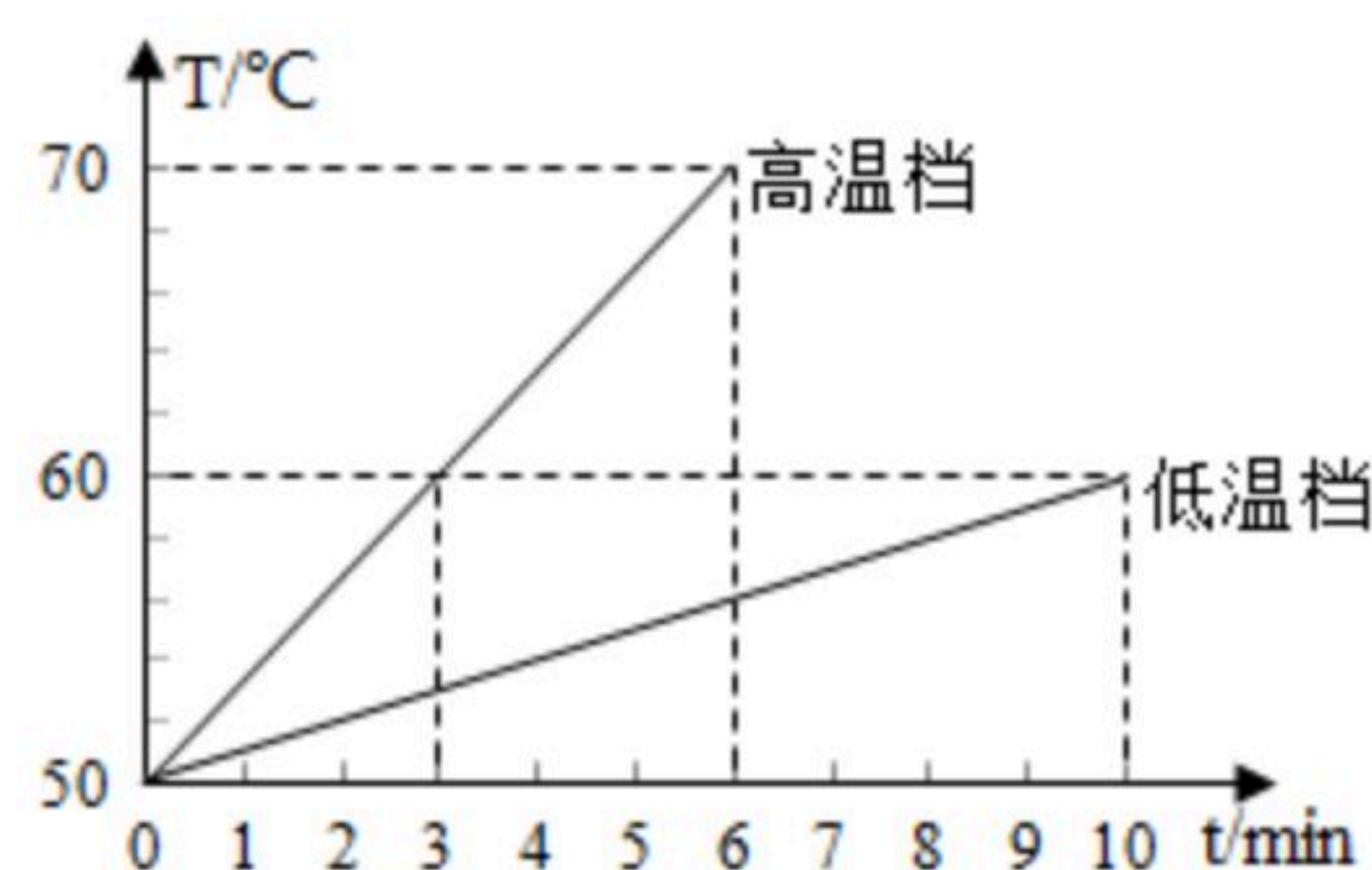


24. 一新款节能电火锅，有关技术参数如表（设电火锅不同档位的电阻和加热效率均不变）。图甲为其电路原理图： $R_1$ 和 $R_2$ 为电阻不变的电热丝（ $R_1 > R_2$ ），当闭合 $S$ 、 $S_1$ ，断开 $S_2$ 时，电火锅处于低温档；当闭合 $S$ 、 $S_2$ ，断开 $S_1$ 时，电火锅处于中温档，当闭合 $S$ 、 $S_1$ 和 $S_2$ 时，电火锅处于高温档。（ $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ ）

额定电压	电火锅档位	额定功率/W
220V	低温	400
	中温	550
	高温	950



甲



乙

- 电火锅工作时，将电能转换为 \_\_\_\_\_ 能；
- 求电热丝 $R_2$ 的阻值；
- 电火锅正常工作时，用低温档给质量为 $2kg$ 、水温为 $50^\circ C$ 的水加热，经 $10min$ 水温升高到 $60^\circ C$ ，求此过程中水吸收的热量和电火锅的工作效率；
- 电火锅正常工作时，分别用低温档和高温档给质量为 $2kg$ 的水加热，绘制的水温随时间变化的图象如乙图所示。请比较使用高温档还是低温档更节能。