



扫码查看解析

2020年天津市津南区中考一模试卷

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，只有一个题符合题意）

1. 敲锣会有声音产生，用不同的力敲锣，发生变化的主要是声音的（ ）
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率
2. 下列物理量的大小符合实际的是（ ）
A. 成年人行走的速度大约 11m/s
B. 家用壁挂式空调的功率大约 5W
C. 一个苹果的质量大约为 150g
D. 洗澡时水的温度是 70°C
3. 北方的冬天，可以看到户外的人不断呼出“白气”，此过程中发生的物态变化是（ ）
A. 熔化 B. 汽化 C. 升华 D. 液化
4. 下列各种现象与对应的物理知识一致的是（ ）
A. 在平静的湖面可以看到蓝天白云——光的直线传播
B. 游泳池注水后，看上去好像变浅了——光的折射
C. 阳光透过树叶间的缝隙射到地面上，形成圆形光斑——光的折射
D. 光遇到不透明物体后，可以形成影子——光的反射
5. 人用力水平向左推讲台，没有推动，在这个过程中（ ）

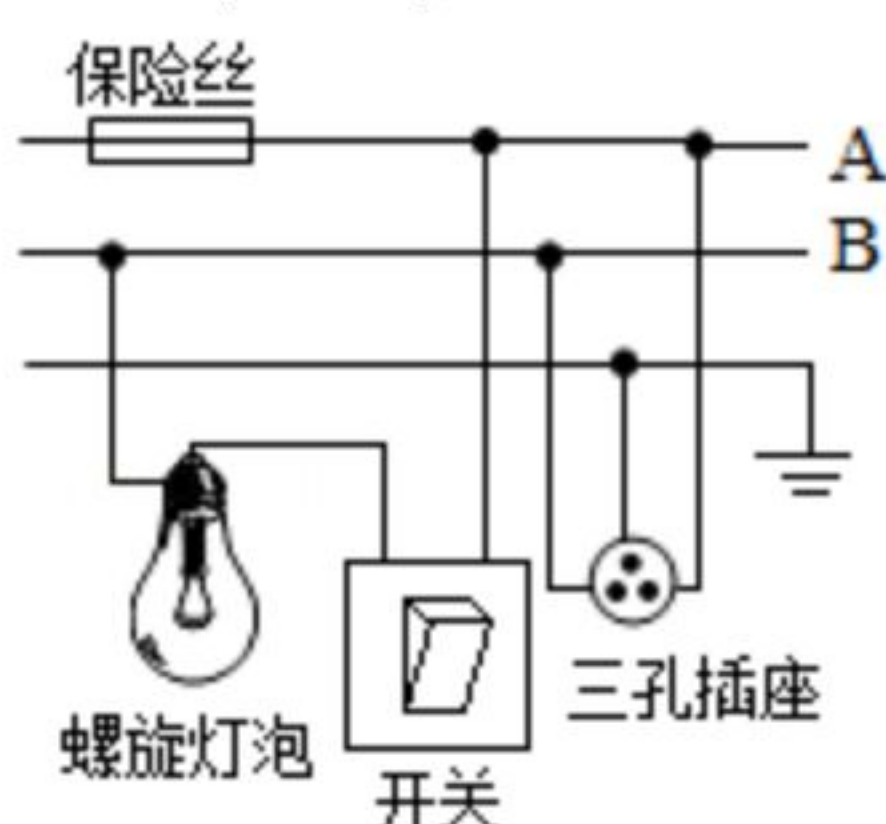
A. 人对讲台的推力小于讲台受到的摩擦力
B. 人对讲台没有做功
C. 讲台受到的推力与重力是一对平衡力
D. 讲台受到的惯性力大于推力
6. 下列现象中，属于减小压强的是（ ）



扫码查看解析

- A.  蚊子的口器
- B.  鳄鱼的牙齿
- C.  啄木鸟的尖喙
- D.  宽大的滑雪板

7. 如图是家庭电路正常工作的一部分。下列说法中正确的是 ()

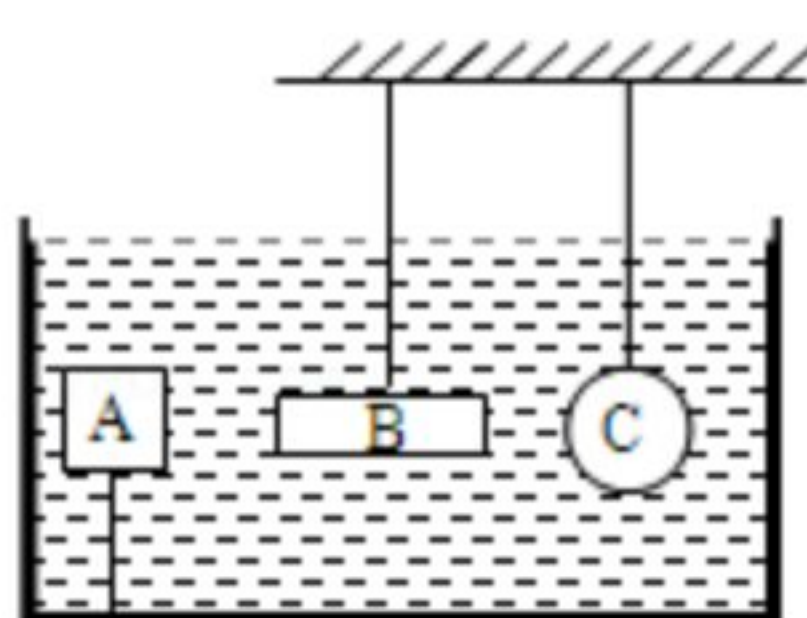


- A. 导线B与大地之间的电压为220V
- B. 保险丝可以用铁丝代替
- C. 电冰箱的插头插入三孔插座时，能使电冰箱的金属外壳接地
- D. 用测电笔先后插入插座的左右插孔，氖管都发光

8. 如图所示的通电螺线管的N、S极标注正确的是 ()

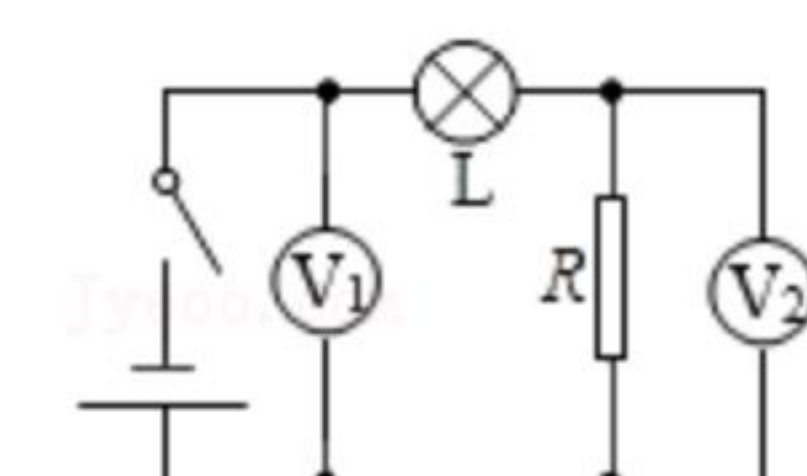


9. 如图所示，A为木块，B铝块，C为铁球，它们的体积相等，把它们都浸没在水中，则 ()



- A. 铁球受到的浮力最大
- B. 铝块受到的浮力最大
- C. 木块受到的浮力最大
- D. 三个物体受到的浮力一样大

10. 在如图所示的电路中，电源电压不变。闭合开关后，电路正常工作一段时间后，发现其中一个电压表示数变大则 ()



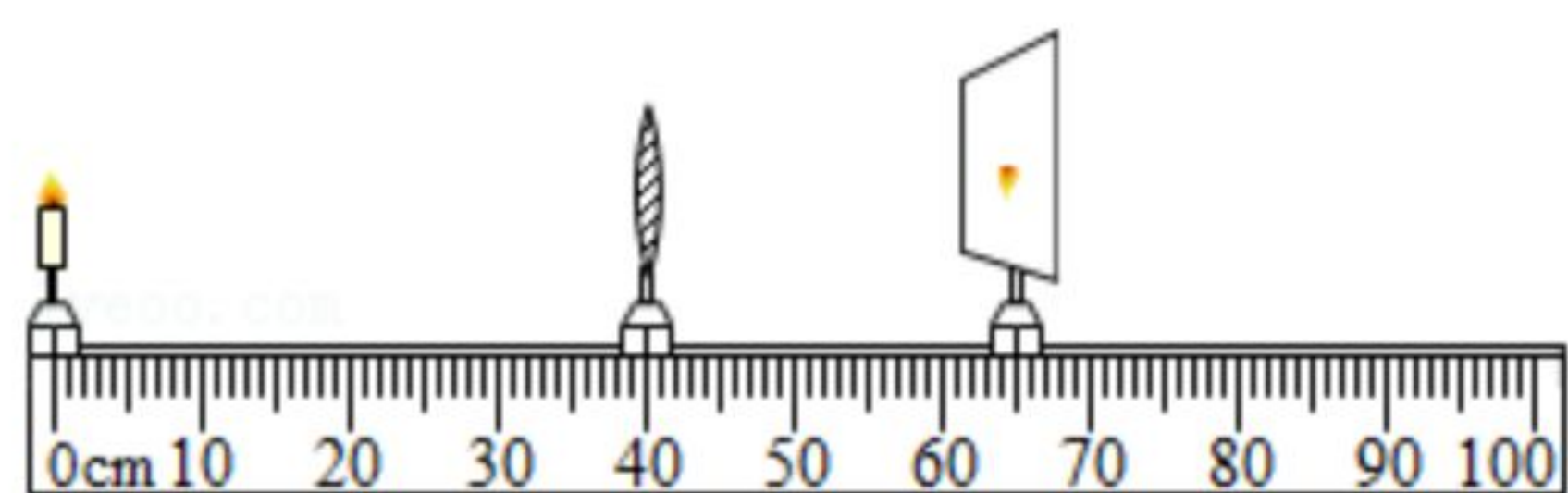
- A. 灯泡L一定变亮
- B. 灯泡L一定短路
- C. 电阻R可能断路
- D. 电阻R可能短路

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，均有多
个选项符合题意，全部选对得3分，选对但不全的得1分，不选或选错的得0分)

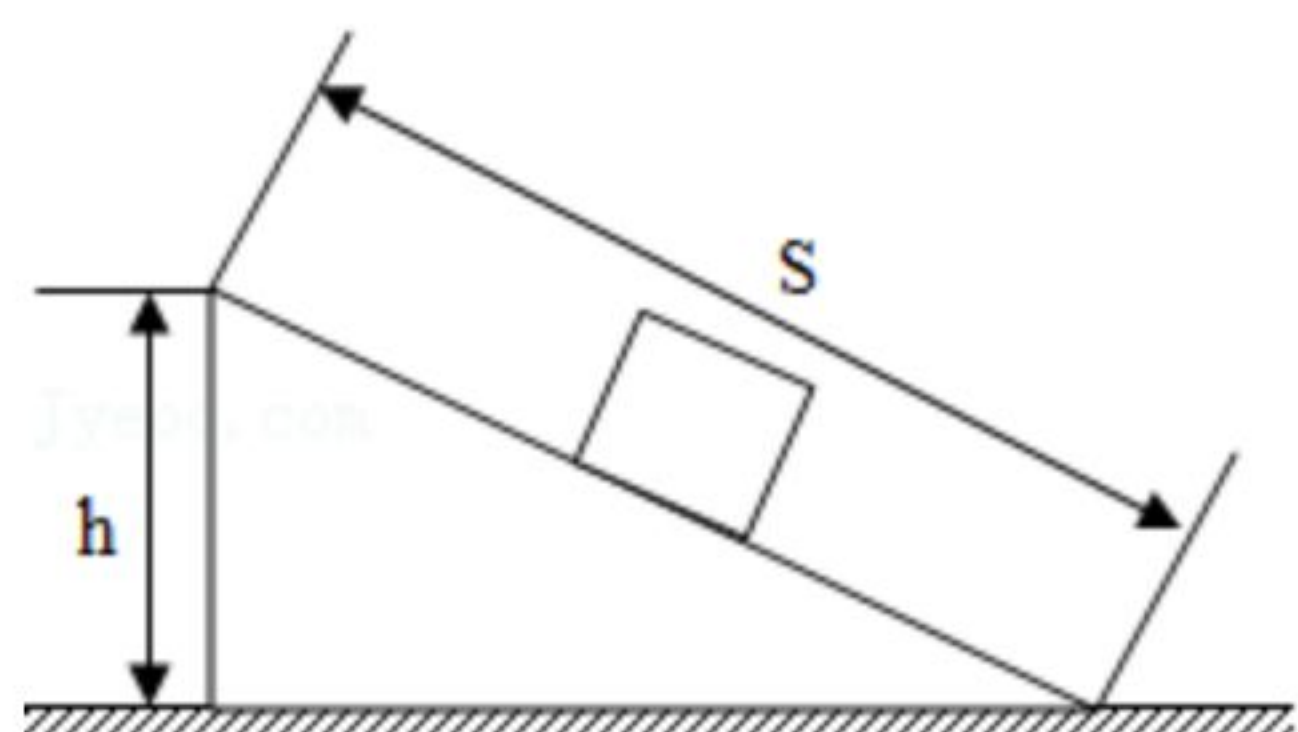


扫码查看解析

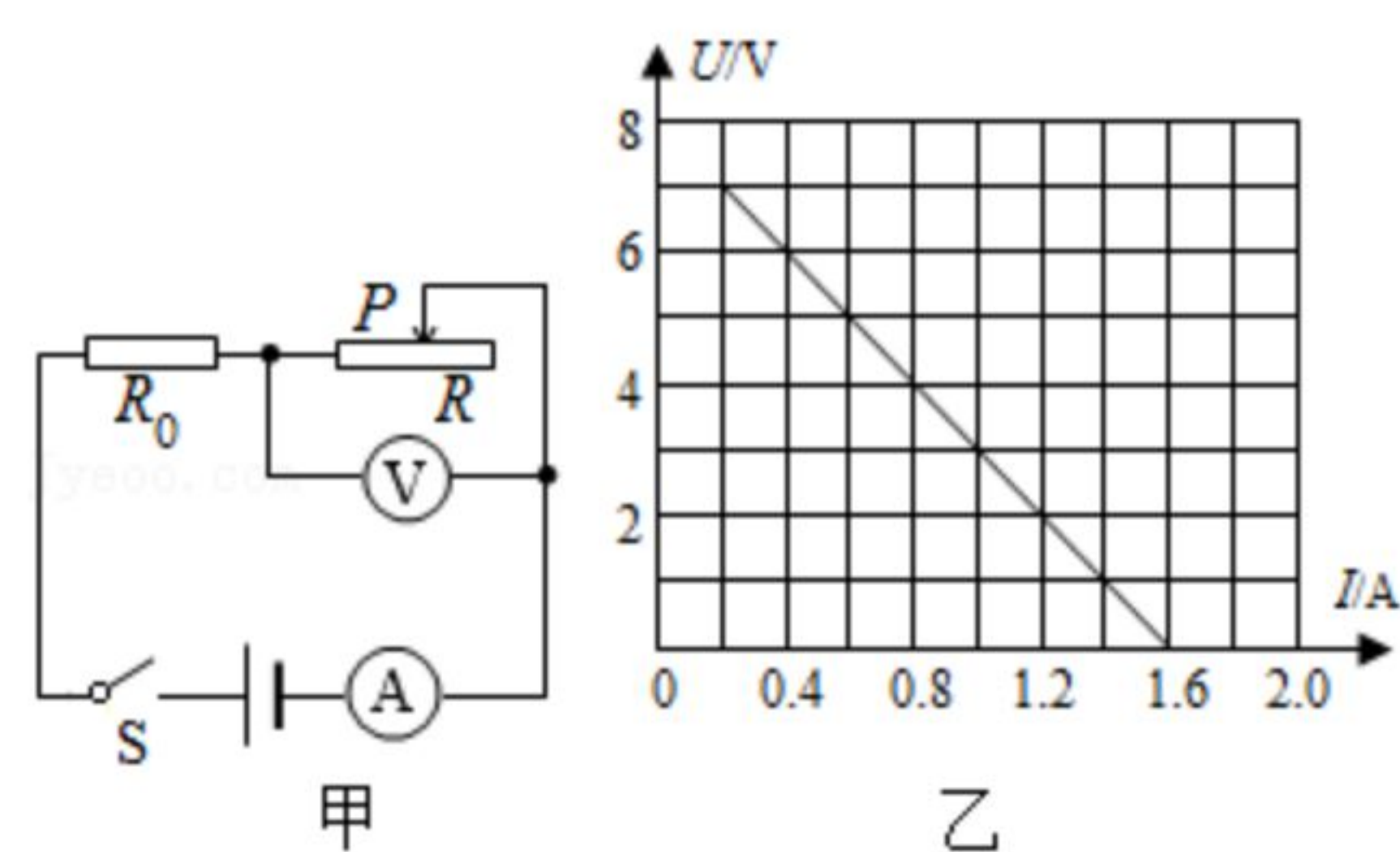
11. 如图为小明在探究“凸透镜成像规律”的实验，蜡烛、凸透镜和光屏在光具座的位置如图所示，此时在光屏上得到烛焰清晰的像，则（ ）



- A. 该透镜的焦距可能是15cm
B. 投影仪应用了该次实验的成像规律
C. 照相机应用了该次实验的成像规律
D. 将蜡烛适当靠近透镜，光屏适当远离透镜，可以得到更大的清晰的像
12. 如图所示，斜面长为 s ，高为 h ，一重为 G 的物体在沿斜面拉力 F 的作用下，做匀速直线运动，下列说法正确的是（ ）



- A. 物体受到5个力的作用
B. 物体受到4个力的作用
C. 物体在斜面上受到的摩擦力大小可能是 $\frac{Fs-Gh}{s}$
D. 物体在斜面上受到的摩擦力大小可能是 $\frac{Fs+Gh}{s}$
13. 如图甲所示的电路中，电源电压为8V恒定不变， R_0 为定值电阻， R 为滑动变阻器，闭合开关S后，在滑片从一端滑到另一端的过程中，电压表与电流表示数的变化关系如图乙所示，根据图象信息可知，下列判断正确的是（ ）



- A. R_0 的阻值是5 Ω
B. R_0 的最小功率是1.6W
C. 电路的最大和最小总功率之比是8:1
D. 滑动变阻器的最大阻值是35 Ω

三、填空题（本大题共6小题，每小题4分，共21分）

14. $10\text{m/s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{km/h}$ ，“ $V \cdot A$ ”是 的单位（填写物理量）。



扫码查看解析

15. 小明面向穿衣镜站在镜前 $1.5m$ 处，镜中的像与他相距_____ m ，若他远离平面镜后退 $1m$ ，则镜中的像将_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。

16. “墙内开花墙外香”属于_____现象。“钻木取火”是通过_____的方式改变物体内能的。

17. 通常情况下，家庭电路中各个用电器应该_____（选填“串联”或“并联”）后接入电路；如表为某用户月初和月底的电表表示数，该用户本月的用电是_____ $kW\cdot h$ 。

0	3	1	8	6
---	---	---	---	---

（月初电能表示数）

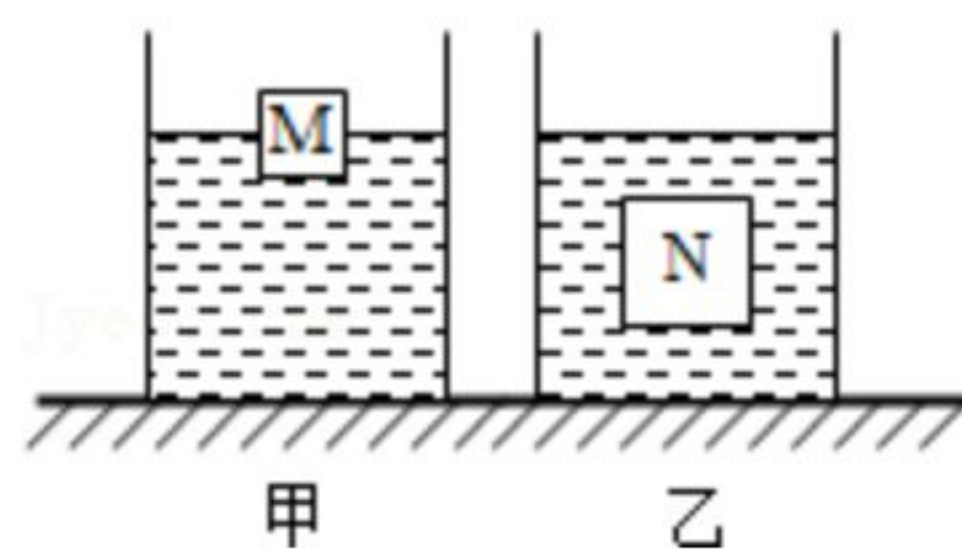
0	3	6	4	6
---	---	---	---	---

（月末电能表示数）

18. 用如图的滑轮组将一个重为 $180N$ 的物体沿竖直方向在 $10s$ 内匀速提升 $2m$ ，所用的拉力为 $100N$ ， $10s$ 内拉力 F 的功率为_____ W ，该滑轮组的机械效率为_____ %。



19. 水平台上放有两个完全相同的烧杯，分别盛有甲、乙两种液体。将质量相等、体积不等的正方体物块 M 、 N 分别放入两杯中，静止时如图所示，液面刚好相平，则 M 受到的浮力_____ N 受到的浮力，甲液体对杯底的压强_____ 乙液体对杯底的压强（两空均填“大于”、“小于”或“等于”）。



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）

20. 小华家额定功率为 $2500W$ 的电热水器，装满 $40kg$ 水后，连续正常加热 $1h$ ，水的温度由 $20^{\circ}C$ 升高到 $70^{\circ}C$ ，已知水的比热容 $c_{水}=4.2\times 10^3J/(kg\cdot^{\circ}C)$ 求：

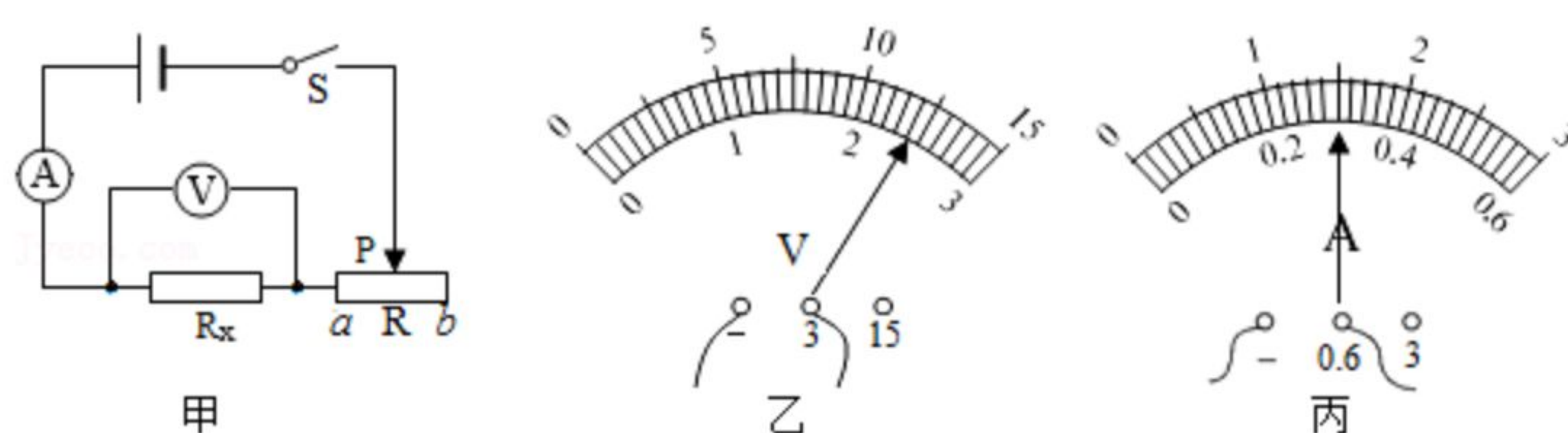
（1）加热过程中水需要吸收的热量；

（2）此过程电热水器的热效率。



扫码查看解析

21. 小聪同学用伏安法测电阻，实验电路图如图甲所示：



(1) 该实验的原理是 _____。

(2) 闭合开关 S 前，滑动变阻器滑片 P 应置于 _____ 端（选填“ a ”或“ b ”）。

(3) 小聪同学用器材按图甲所示实验电路图连接电路后，刚一“试触”就发现电流表的指针迅速摆动到最大刻度，其原因可能是： _____

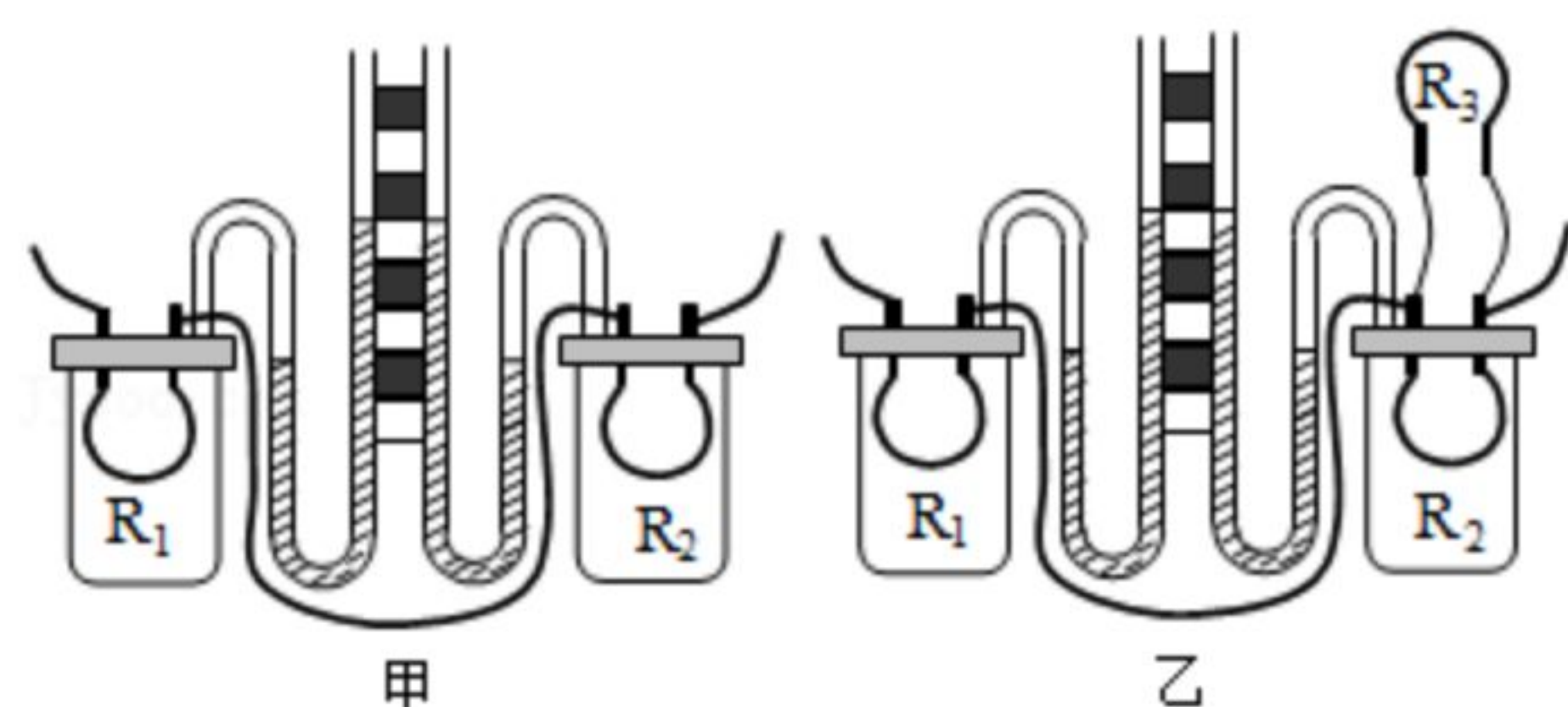
_____（写一种即可）。

(4) 小聪同学排除故障后，进行实验，请根据实验需求在框内设计一个记录数据的表格。

(5) 某次实验中电压表示数如图乙所示，电流表示数如图丙所示，被测电阻 $R_x =$

_____ Ω 。

22. 探究“电流通过导体时产生的热量与什么因素有关”的实验如图甲和乙所示，两透明容器中密封着等质量的空气。



(1) 在该实验中，我们是通过观察 U 形管中液面的 _____，来比较各容器中电热丝产生热量的多少的；

(2) 如图甲所示，可以探究电流通过导体产生的热量与导体的 _____ 关系，此时电阻 R_1 和 R_2 的大小关系为 _____（填写“相等”或“不相等”）。

(3) 利用图乙， _____（填写“能”或“不能”）探究电流通过导体产生的热量与通电时间的关系；

(4) 英国物理学家焦耳通过大量实验，最先精确的确定了电流通过导体时产生的热量跟电流的二次方成正比，跟导体的 _____ 成正比，跟通电时间成正比，这个规律叫做焦耳定律，其表达式为 _____。

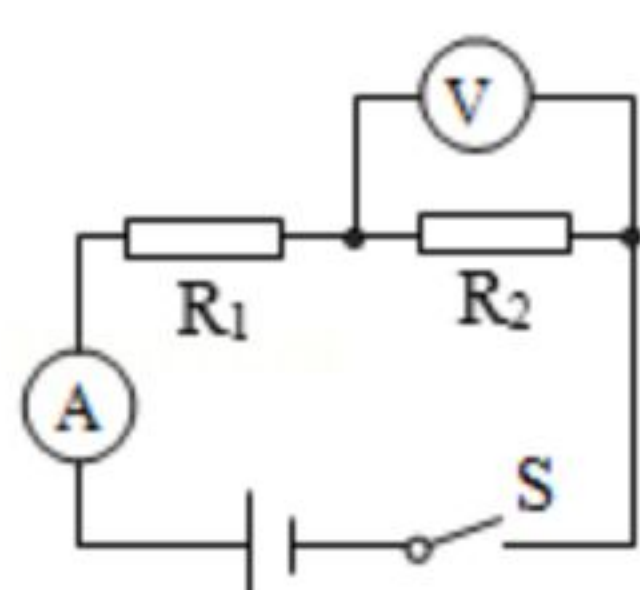
23. 如图所示的电路中，电源两端电压保持不变，电阻丝 R_1 的阻值为 10Ω ，当开关 S 闭合后，电压表的示数为 $2V$ ，电流表的示数为 $0.4A$ ，求：

(1) 电源两端的电压；



扫码查看解析

(2) 通电10s电路中消耗的电能。



24. 某同学在河边玩耍时捡到一块石头，估测石头质量大约800g.回家后，他用弹簧测力计（量程为0~5N）、玻璃水槽、细绳若干、质量分布均匀的细木杆和足量的水测量石头的密度（已知水的密度为 ρ_0 ）。请你利用上述器材帮他设计一种测量石头密度的实验方案。

要求：

- (1) 写出主要的实验步骤；
- (2) 写出石头密度的数学表达式（用已知量和测量量表示）。

25. 实际测量中所使用的电流表和电压表是由G表改装而成的，电流表或电压表的示数大小取决于通过G表的电流，当通过G表的电流为表头电流 I_g 时，电压表或电流表的示数刚好达到最大测量值，请结合小资料，解答以下问题：

若G表的电阻 $R_g=10\Omega$ ，表头电流 $I_g=3mA$ ，要把它改装为一只量程为0~3V的电压表，需要增加一个定值电阻 R_x 。

- (1) 将定值电阻 R_x 连入图中；
- (2) 求出连入电阻 R_x 的阻值；
- (3) 推导改装后电表的刻度盘是否均匀。

小资料G表，又称灵敏电流计，其电路符号为 ，它是一种高度敏度的小量程电流表，可以测量微小电流，其表头电流为 I_g （即指针刚好偏转到最大刻度时，通过G表的电流值），其电阻为 R_g

