



扫码查看解析

2022年安徽省合肥市十校联考中考模拟试卷

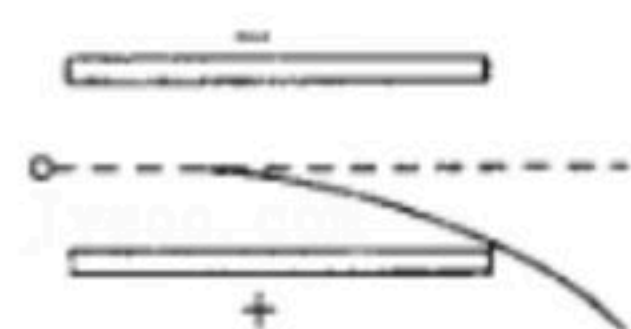
物 理

注：满分为70分。

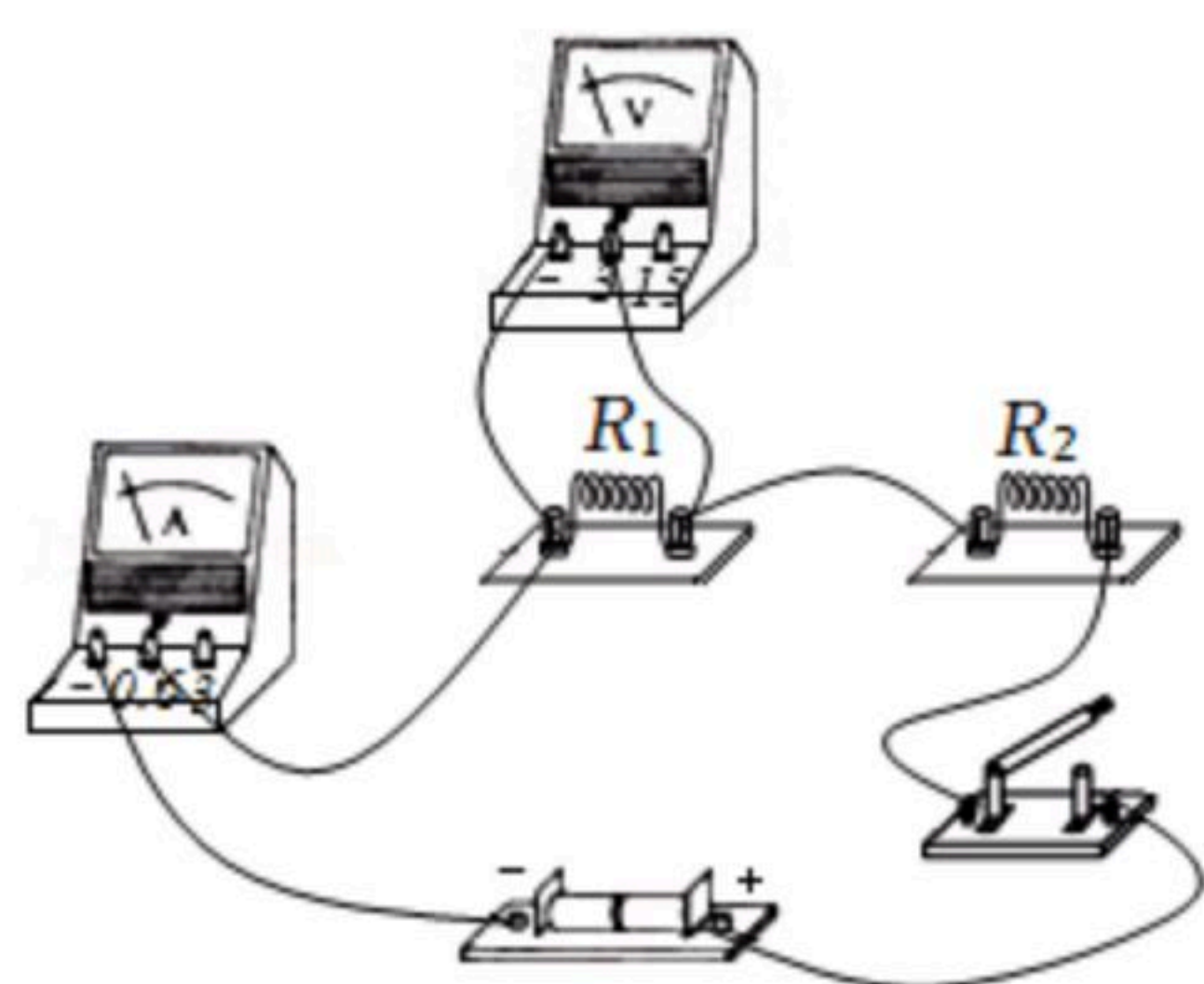
一、填空题（每小题2分，共20分）

1. 春夏之交，江淮一带常常阴雨绵绵。来自北方的冷空气与来自南方的暖湿气流交汇，空气中大量的水蒸气遇冷凝华成小冰晶或 _____（填物态变化名称）成小水珠，小冰晶下落时融化成小水珠，它们汇集在一起形成了降雨。
2. 北京冬奥会开幕式上中国队入场时，歌曲《歌唱祖国》响彻整座体育场，嘹亮的歌声使每一位中国人都心潮澎湃，激动万分。这里“嘹亮”是指声音的 _____。（填声音的特性）

3. 平行放置的两极板分别带有正、负电荷，一个粒子（不计重力）沿两极板中央穿过时，发生了如图所示的偏转现象，由此可判断该粒子 _____（选填“带正电”、“带负电”或“不带电”）。



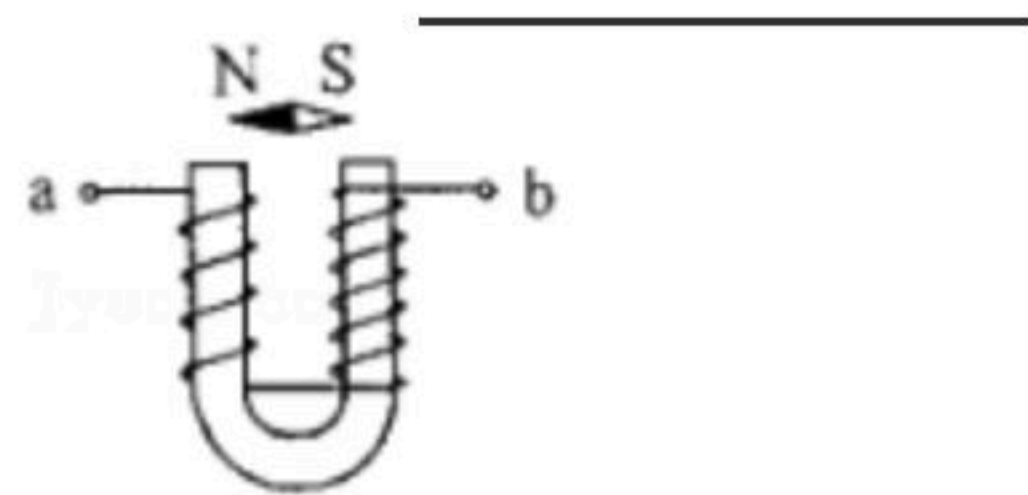
4. 一个电热杯的额定电压为220V，发热电阻为48.4Ω。此电热杯正常工作时，1min内产生的热量是 _____ J。
5. 某市投产的垃圾焚烧站，每年可以处理垃圾 $2.1 \times 10^5 t$ 。若被处理的垃圾的热值为 $5.4 \times 10^6 J/kg$ ，完全燃烧全年的垃圾产生的热量可将 _____ t的水温度升高60℃。【不计热损失， $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ\text{C})$ 】
6. 如图所示实物电路中，电源由两节新干电池串联而成， R_1 和 R_2 为定值电阻。当开关闭合后，电压表和电流表的示数分别为2V和0.2A，则 R_2 的阻值为 _____ Ω。



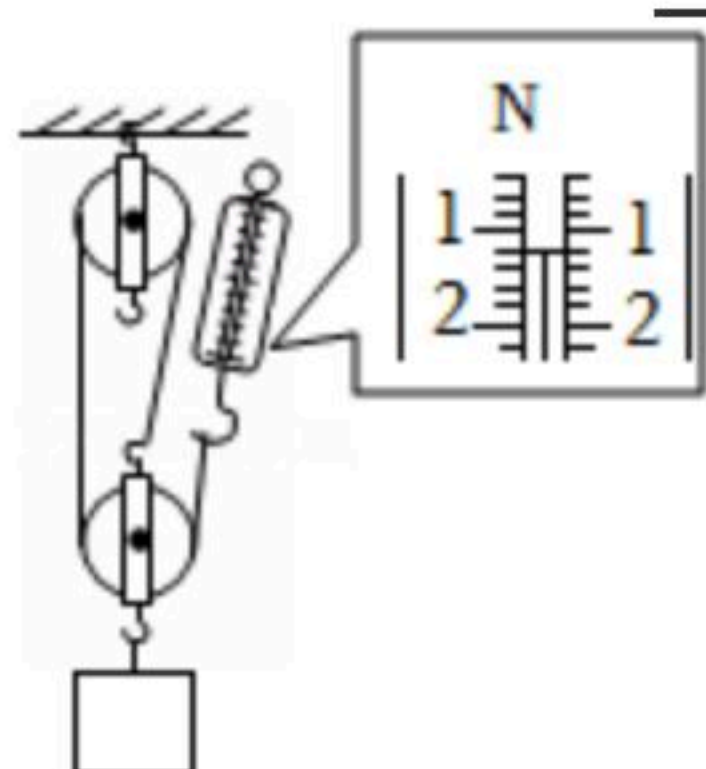
7. 某同学绕制了一个蹄形电磁铁，通电后电磁铁上方的小磁针的指向如图所示，由此可判断导线 _____（选填“a”或“b”）端与电源的正极相连。



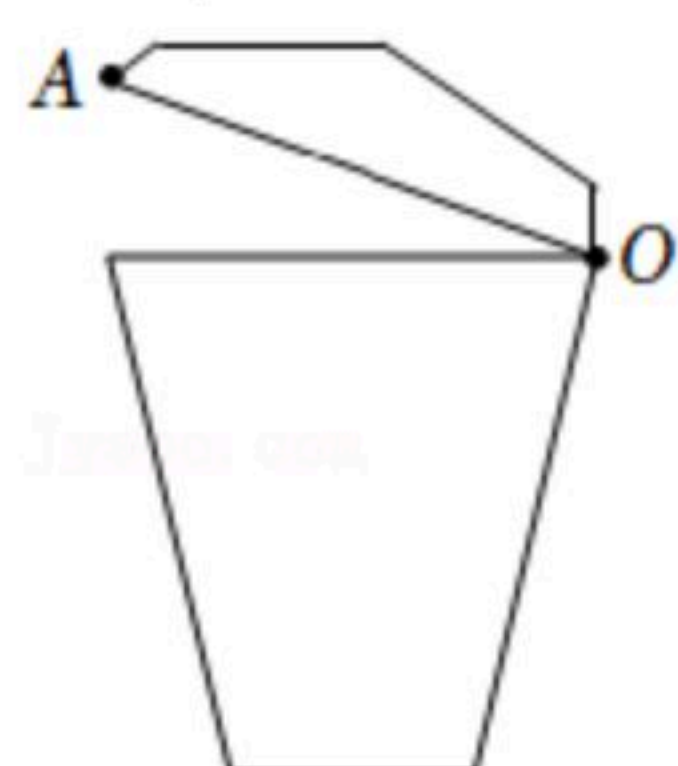
扫码查看解析



8. 小明同学用如图所示的滑轮组匀速拉动重物，弹簧测力计的示数如图所示。若重物上升的高度为 $1m$ ，不计绳重和摩擦，该滑轮组的机械效率为 75% ，则克服动滑轮的重力所做的额外功是_____ J 。



9. 如图所示为垃圾桶盖的简化示意图， O 为转轴，请在图中画出打开垃圾桶盖时作用在 A 点的最小动力 F 的示意图。



10. 2021年5月15日我国的“天问一号”火星探测器成功着陆火星。探测器在火星上实验发现一个质量为 $2kg$ 的物体，受到火星的吸引力约为 $7.6N$ 。若在火星上某物体浸在水中的体积为 $10dm^3$ ，则物体在火星上所受水的浮力为_____ N 。（ $\rho_{水}=1.0\times 10^3kg/m^3$ ）

二、选择题（每小题2分，共14分；每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题意的）

11. 下列说法中正确的是（ ）
- A. 汽车的速度越大，制动距离越长，说明惯性的大小与速度有关
 - B. 导电的物体叫做导体，不导电的物体叫做绝缘体
 - C. 电磁波在真空中的传播速度约为 $3.0\times 10^8m/s$
 - D. 现阶段的核电站都是利用核聚变将核能转化为电能的
12. 在2022年北京冬奥会上我国滑雪健儿谷爱凌勇夺两金一银的好成绩。如图是她在本届冬奥会自由式滑雪女子大跳台完成的完美一跳。下列有关说法中正确的是（ ）



- A. 运动员在空中下降过程中，动能的增加量等于重力势能的减少量
- B. 运动员从最高的起点自由滑下时，机械能的总量在不断地减小



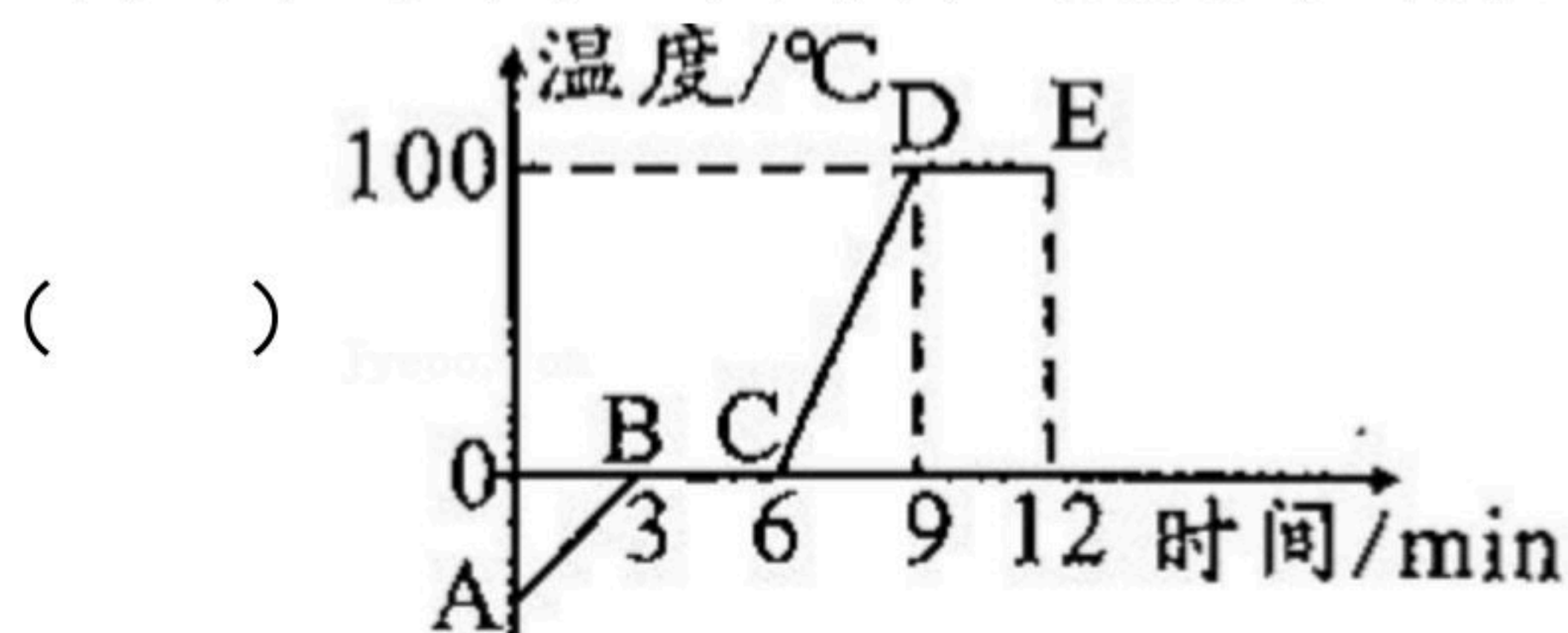
扫码查看解析

- C. 运动员在下滑的过程中速度越来越快，动能和势能逐渐变大
D. 运动员在空中做翻转动作时，机械能的总量不变

13. 在冰壶比赛中，冰壶在冰面上滑行时，下列有关说法正确的是（ ）

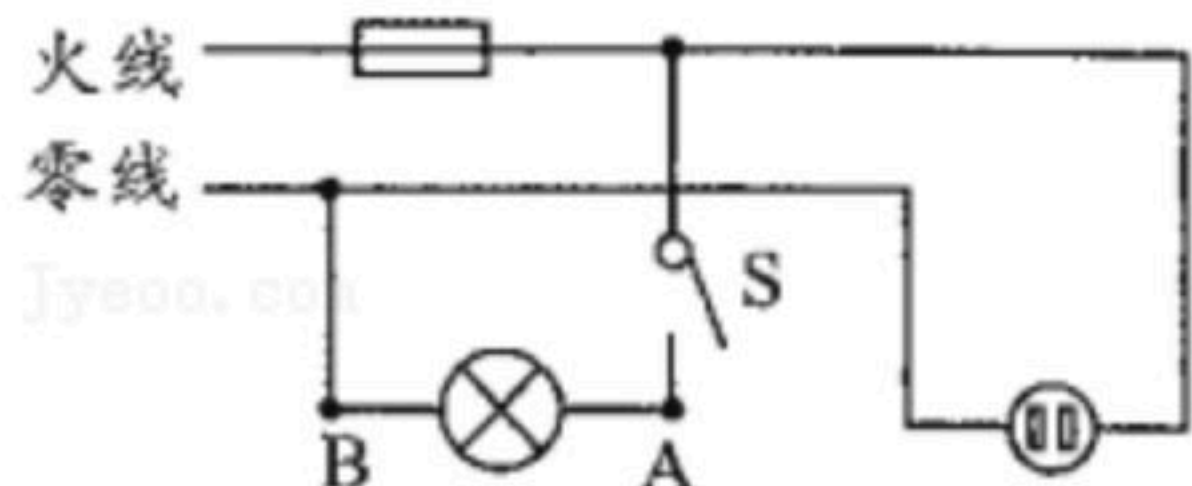
- A. 冰壶受到的重力和冰壶对冰面的压力是一对平衡力
B. 冰壶受到的重力和冰壶对冰面的压力是一对相互作用力
C. 冰壶受到的摩擦力和冰壶受到的支持力是一对平衡力
D. 冰壶受到的支持力和冰壶对冰面的压力是一对相互作用力

14. 如图所示是对冰加热时其温度随时间变化的图像，由图可知下列说法中错误的是



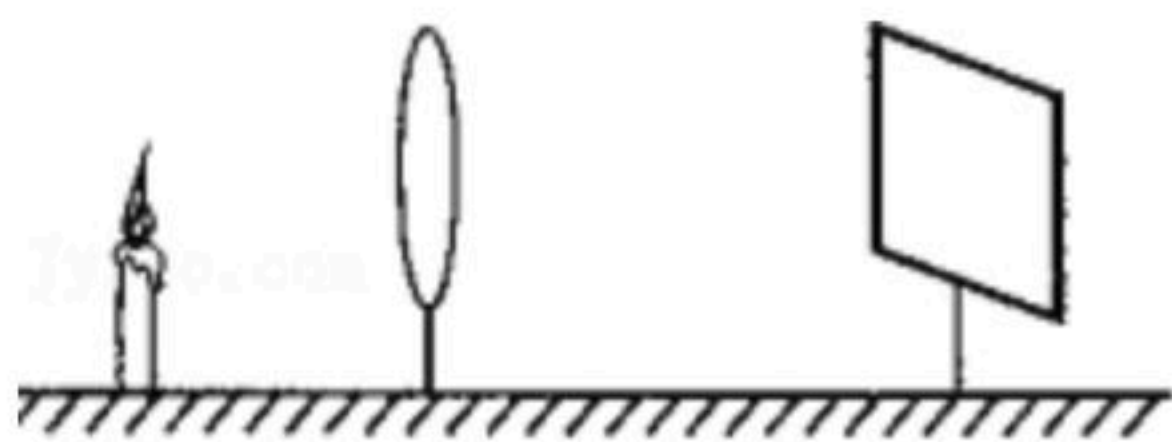
- A. BC段是固液共存态，是吸热过程
B. 冰的熔点是 0°C ，水的沸点是 100°C
C. 冰熔化时要吸热，水沸腾时要放热
D. CD段是液态，且吸热温度上升

15. 如图所示的家庭电路中，闭合开关后灯泡不亮，保险丝正常。用测电笔检测插座的两孔，发现插入左右两孔时氖管都发光。用测电笔检测A点氖管发光，检测B点氖管也发光。发生这一现象的原因可能是（ ）



- A. 进户线零线断路
B. 进户线火线断路
C. 灯泡发生短路
D. 插座发生短路

16. 如图所示，在“探究凸透镜成像规律”的实验中，烛焰在距离凸透镜 15cm 处时，在距离凸透镜 30cm 处的光屏上成倒立、清晰的像。下列有关说法中正确的是（ ）

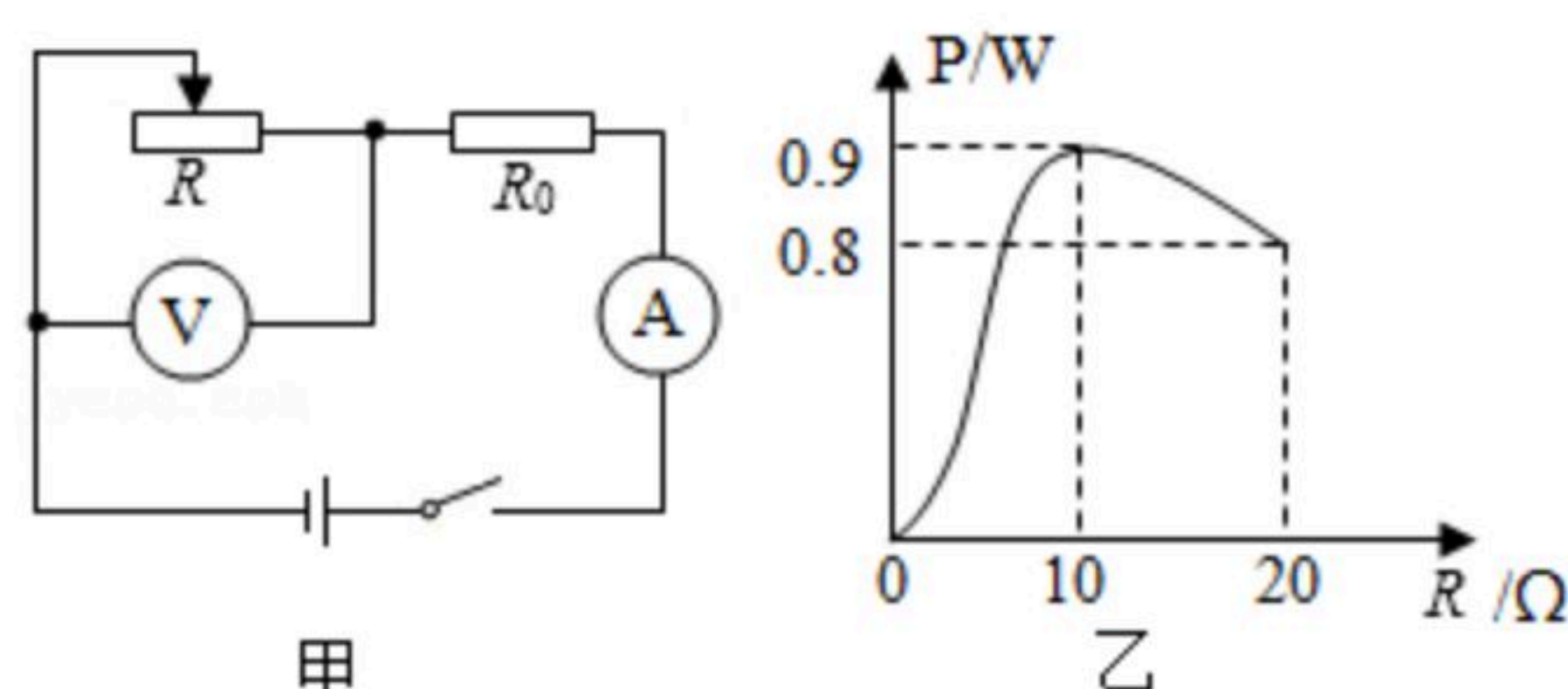


- A. 该凸透镜的焦距可能是 7cm
B. 保持凸透镜的位置不动，将蜡烛和光屏对调位置后，光屏上成倒立、缩小的像
C. 在蜡烛和凸透镜中间放上一个近视镜，光屏要向左移才能得到清晰的像
D. 当蜡烛变短之后，要想使它的像仍然在光屏中间，要将凸透镜向上移

17. 如图甲所示电路，电源电压不变， R_0 为定值电阻， R 为滑动变阻器。图乙是该滑动变阻器滑片从一端移至另一端的过程中，变阻器的电功率与其电阻的关系图像。下列有关说法中正确的是（ ）



扫码查看解析



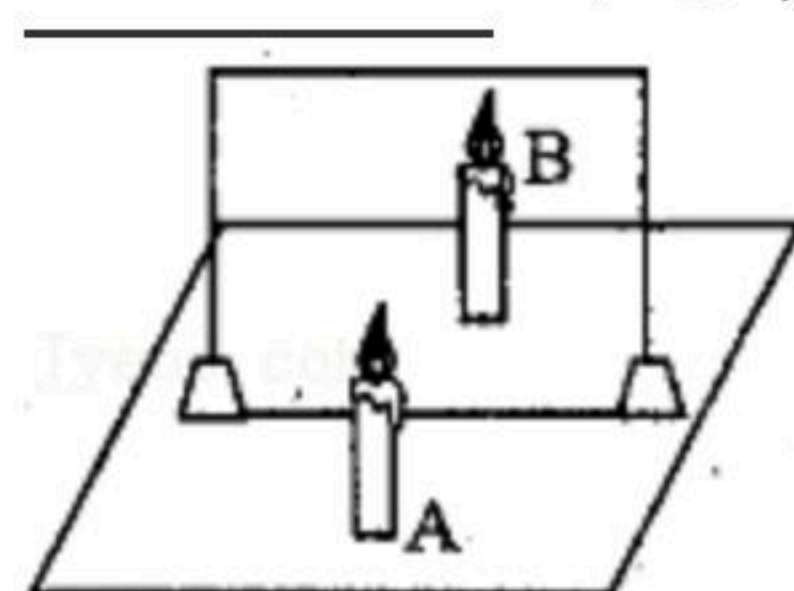
- A. 当滑片自左向右滑动时，电压表、电流表示数都增大
- B. 当滑片自左向右滑动时，电压表、电流表示数都减小
- C. 电源电压为 $9V$
- D. 整个过程中电路总功率变化了 $2.4W$

三、实验题（第18小题4分，第19小题4分，第20小题8分，共16分）

18. 如图所示，是“探究平面镜成像的特点”的实验装置，玻璃板竖直放置在水平桌面上， A 、 B 两支蜡烛完全相同：

(1) 点燃蜡烛 A ，拿来点燃的蜡烛 B 放在玻璃板后面，移动蜡烛 B ，通过玻璃板发现蜡烛 B 能与蜡烛 A 的像完全重合。将蜡烛 A 放置在不同位置，移动蜡烛 B 也都能与蜡烛 A 的像完全重合。由此可作出判断：平面镜所成的像与物体_____；

(2) 将一块木板紧贴在玻璃板背面，挡住玻璃板后面的光，人眼在玻璃板前_____（选填“仍能”或“不能”）看见蜡烛 A 的像。



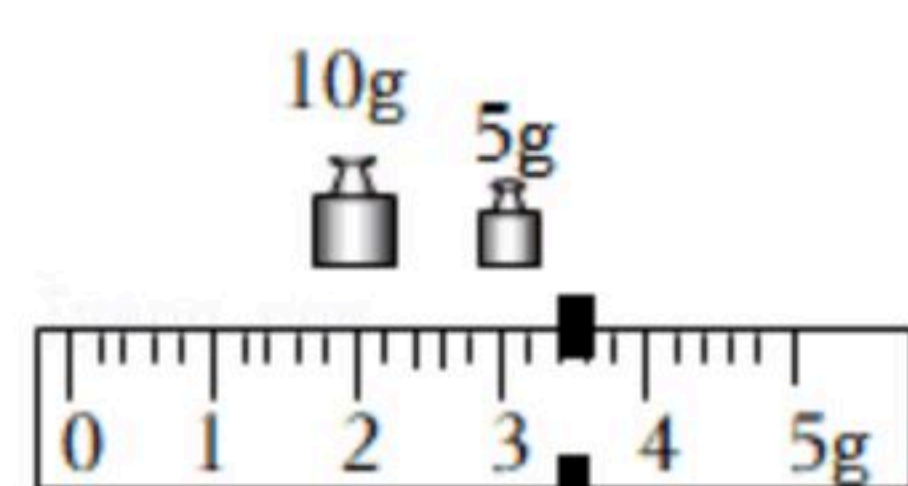
19. 小明用天平和量筒测量粉笔的密度。

(1) 小明把5支相同的粉笔放到调好的托盘天平左盘上，在右盘添加砝码并移动游码，当天平再次平衡时，所加砝码和标尺上游码的位置如图所示，则粉笔的总质量 $m=$

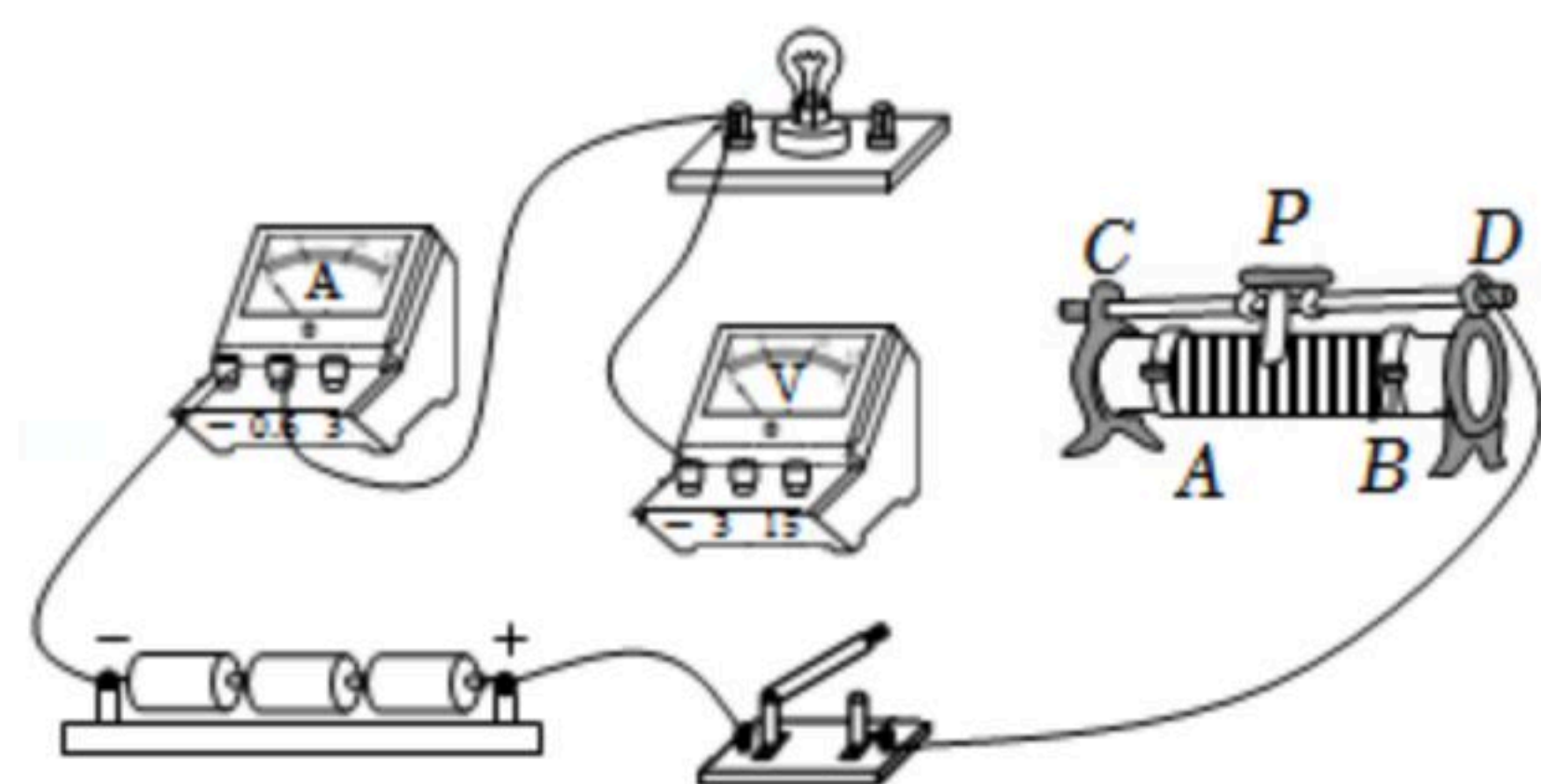
_____g；

(2) 小明在量筒中加入适量的水，读出水的体积 V_1 ，把5支粉笔放入量筒，发现粉笔冒出一些气泡后沉底，水面静止后读出水 and 粉笔的总体积 V_2 ，利用公式 $\rho = \frac{m}{V_2 - V_1}$ 计算出粉

笔的密度。小明这种方法测得粉笔的密度与真实值相比_____（选填“偏大”、“偏小”或“一样”）。



20. 小明进行“测量小灯泡的功率”的实验，已知小灯泡的额定电压为 $3.8V$ 。





扫码查看解析

实验次数	1	2	3	4
电压 U/V	2.5	3.0	3.8	4.5
电流 I/A	0.32	0.36	0.40	0.44
灯泡亮度	逐渐变亮			

(1) 用笔画线代替导线，将未完成的实物电路连接完整（要求：滑动变阻器滑片向左移时小灯泡变亮）；

(2) 小明连接好电路并闭合开关，移动滑动变阻器滑片，发现无论怎样移动滑片，小灯泡都不能正常发光，造成这种现象的原因可能是_____；

(3) 问题解决后，小明调节滑动变阻器，分别读出电流表和电压表的示数，记录如上表所示，则该小灯泡正常发光时的电功率是_____W；

(4) 分析表中的数据发现电压与电流不成正比，这是因为_____。

四、计算与推导题（第21小题5分，第22小题7分，第23小题8分，共20分；解答要有必要的公式过程）

21. 如图所示，小明用牵引装置来锻炼关节的功能。已知重物的质量为 $3kg$ ，小腿每次拉绳使重物匀速上升 $30cm$ ，完成10次拉伸动作所用的时间为 $30s$ 。不计绳重和一切摩擦， g 取 $10N/kg$ 。

(1) 若把重物看成一个有质量的点A，请在A点上画出重物匀速上升时的受力示意图；

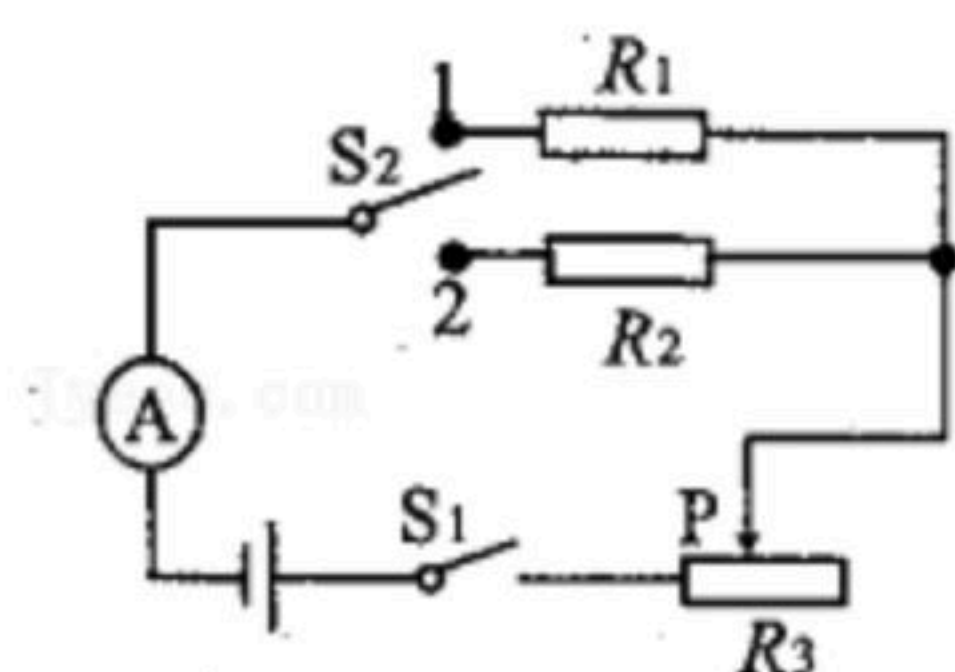
(2) 求小明 $30s$ 内对重物做功的功率。



22. 如图所示电路，电源电压不变， R_1 和 R_2 均为定值电阻，其中 $R_1=10\Omega$ ， R_3 为滑动变阻器（ $0\sim 30\Omega$ ）， S_2 为单刀双掷开关。连接好电路后，将滑动变阻器的滑片滑至电阻最右端，闭合 S_1 ，将 S_2 掷于1端时，电流表的示数为 $0.15A$ ；将 S_2 掷于2端，调节滑动变阻器的滑片P在某一位置时，电流表的示数为 $0.3A$ ， R_3 消耗的电功率最大。求：

(1) 电源电压 U 的大小；

(2) 将 S_2 掷于2端，电流表示数为 $0.3A$ 时，电阻 R_2 消耗的电功率。





扫码查看解析

23. 如图甲所示，是一根弹簧在弹性限度内受到的拉力与它的伸长量之间关系的图像。在这个弹簧的下面挂一个正方体物块A，弹簧的伸长量为 7.2cm ；此时再将物块A浸没到水平放置的柱形水槽内水中（如图乙所示），弹簧的伸长量为 2.4cm 。若水槽的底面积为 $4\times 10^{-3}\text{m}^2$ ， $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg 。求：

- (1) 物块A浸没在水中时受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ ；
- (2) 物块A的密度 $\rho_{\text{物}}$ ；
- (3) 水槽底部受到水的压强的增加量 Δp 。

