



扫码查看解析

2019年安徽省马鞍山市全市联考中考模拟试卷（5月份）

物 理

注：满分为90分。

一、填空题（每空2分，共26分）

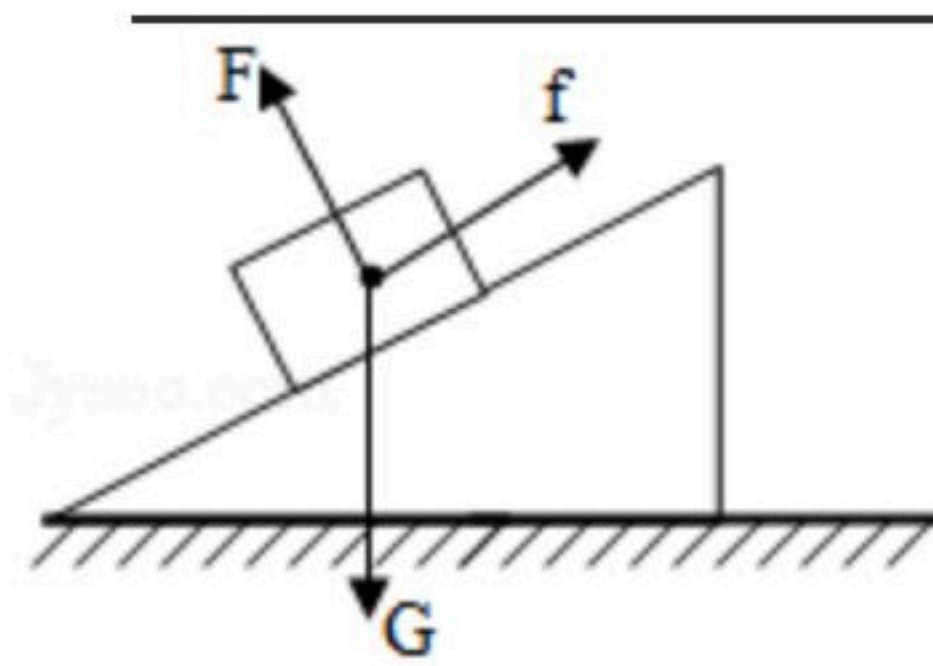
1. “八月涛声吼地来，头高数丈触山回。”这是唐代诗人刘禹锡描绘钱塘江海潮的诗句。这里的涛声用吼来描述，从声音的特性来看这是描述声音的_____。

2. 如图所示的汽车凹痕修复器，用气泵抽出吸盘中的空气，吸盘就会紧贴在汽车凹痕处，再用力向外拉，使凹痕平复，吸盘能紧贴在车上是因为_____作用。

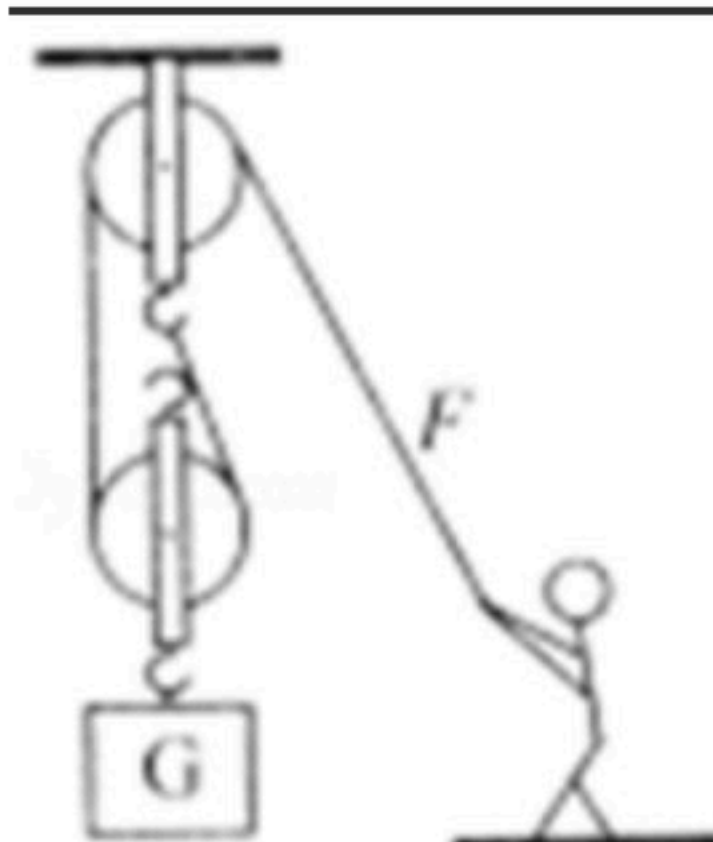


3. 现在白炽灯已基本退出我国的灯具市场，但白炽灯曾经给我们带来的光明我们是不会忘记的。用久的白炽灯内壁会变黑，其原因是钨吸热先升华为钨蒸汽，后放热_____形成的。

4. 如果一个力产生的作用效果跟另外两个力共同作用产生的效果相同，那么这个力就叫做那两个力的合力。不共线的两个力也可以合成，但不再是简单的相加、相减。如图所示，斜面上的物体受三个力的作用力保持静止状态，试推断支持力 F 和摩擦力 f 合力的方向_____。



5. 如图所示，用滑轮组把质量为 80kg 的物体匀速提升 3m ，若拉力 $F=500\text{N}$ ，则滑轮组的机械效率为_____，若不计绳重和摩擦，则动滑轮受到的重力为_____ N 。



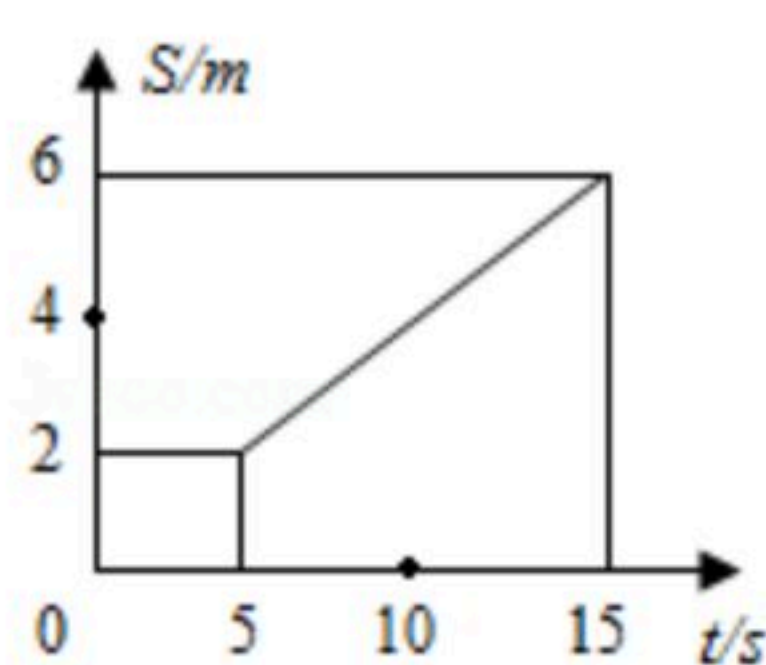
6. 如图所示，根据图中信息，两通电螺线管之间的作用是_____（填“相吸”或“相斥”）的。



扫码查看解析

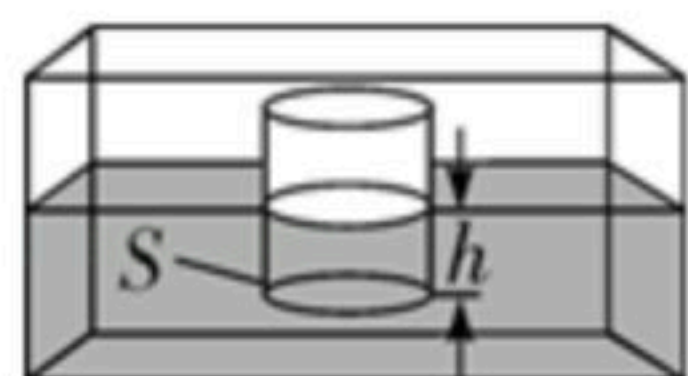


7. 如图是某物体的 $s-t$ 图象, 由图象可知在 $5s-15s$ 内物体运动的速度是 _____ m/s 。

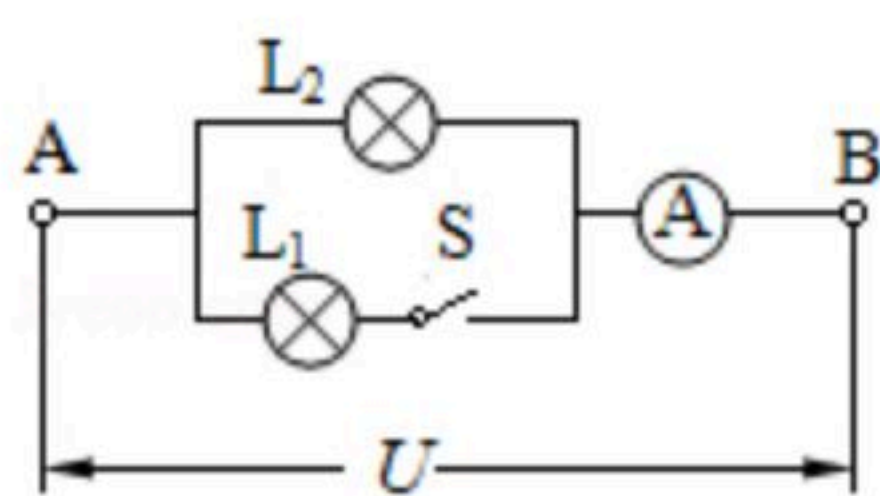


8. 如图所示, 重为 $1.5N$ 的圆柱体竖直浮在水面上, 其底面积 $S=30cm^2$,

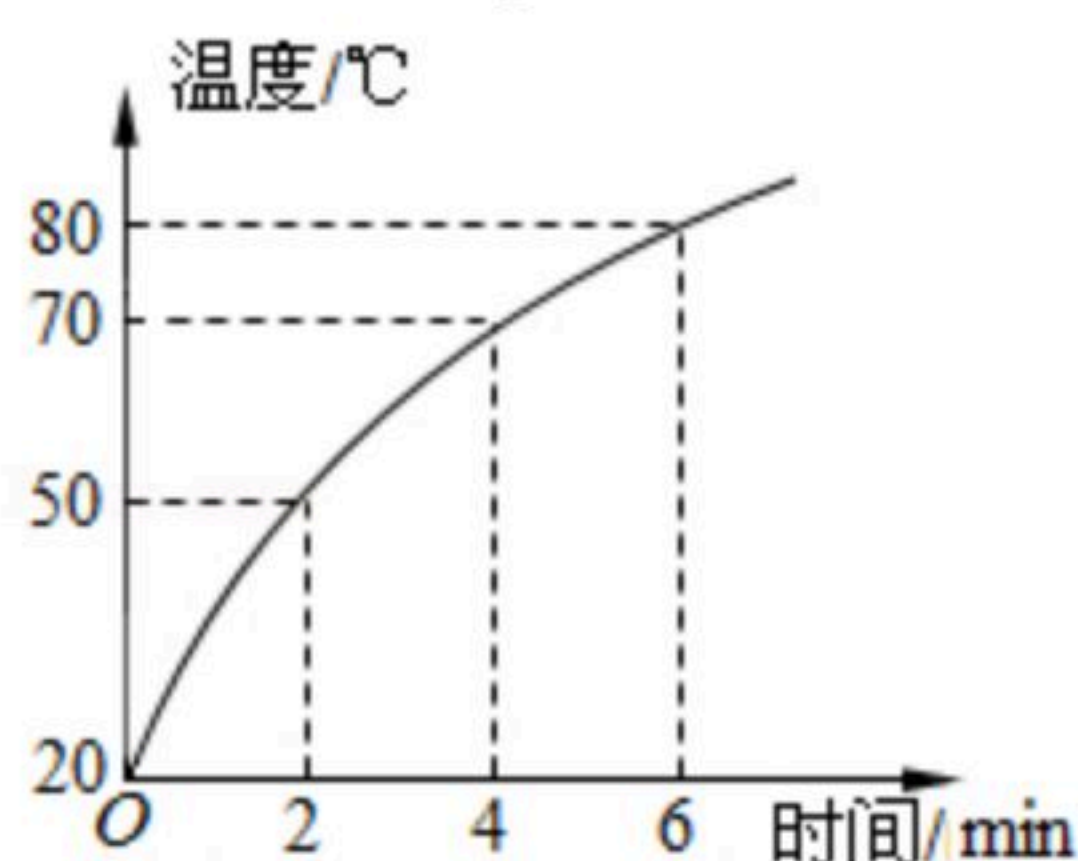
- (1) 求水对圆柱体下表面的压强,
- (2) 求圆柱体下表面所处的深度。



9. 如图, 小灯泡 L_1 和 L_2 均标有 “ $3V 0.2A$ ” 字样, AB 两端的电压 $U=3V$. 开关 S 断开时, 通过 L_2 的电流为 _____ A . 闭合开关 S , 两只小灯泡消耗的总功率为 _____ W 。



10. 某同学用煤炉给 $10kg$ 的水加热, 同时绘制了如图所示的水温随时间变化的图象。若在 $6min$ 内完全燃烧了 $0.2kg$ 的煤, 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$, 煤的热值约为 $3 \times 10^7 J/kg$. 则煤炉烧水时的热效率为 _____。



二、选择题 (每小题3分, 共21分; 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项符合题意)

11. 下列说法错误的是 ()

- A. 人们能闻到桂花香味是因为分子在不停地做无规则运动
- B. 扩散现象是由物质分子无规则运动产生的
- C. 扩散现象在气体、液体和固体中都能发生
- D. 扫地时尘土飞扬, 说明分子在做无规则运动

12. 下列说法中正确的是 ()

- A. 晶体和非晶体熔化时温度变化规律相同
- B. 做功和热传递都可以改变物体内能



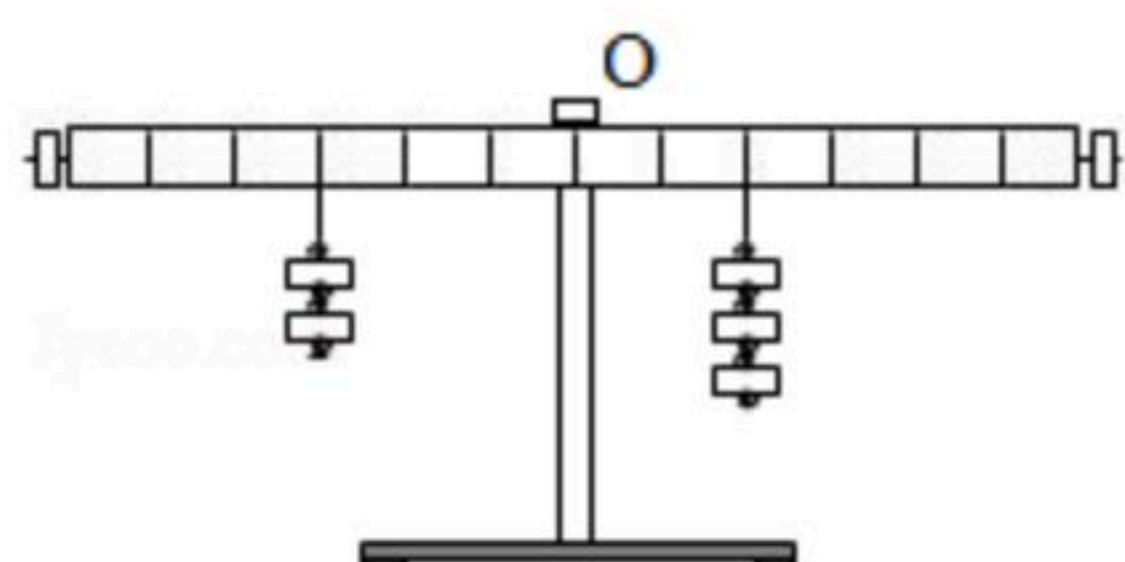
扫码查看解析

- C. 汽油机工作时的四个冲程都是内能转化为机械能
- D. 太阳能、水能、石油、天然气都是可再生能源

13. 下列说法正确的是 ()

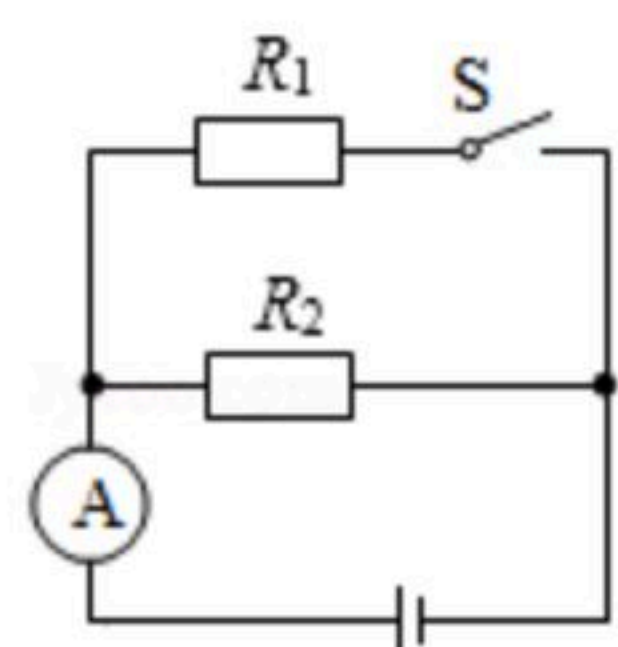
- A. 空中飞的火箭关闭发动机后还能继续飞行一段距离，是因为火箭具有惯性
- B. 匀速行驶的正在喷洒的洒水车，其动能保持不变
- C. 汽车超速与超载都是因为增大了汽车的惯性，带来较大的危害，而被禁止
- D. 缓慢匀速转动的杠杆不遵守动力×动力臂=阻力×阻力臂

14. 如图所示，杠杆处于平衡状态。如果杠杆两侧的钩码各减少一个，杠杆将 ()



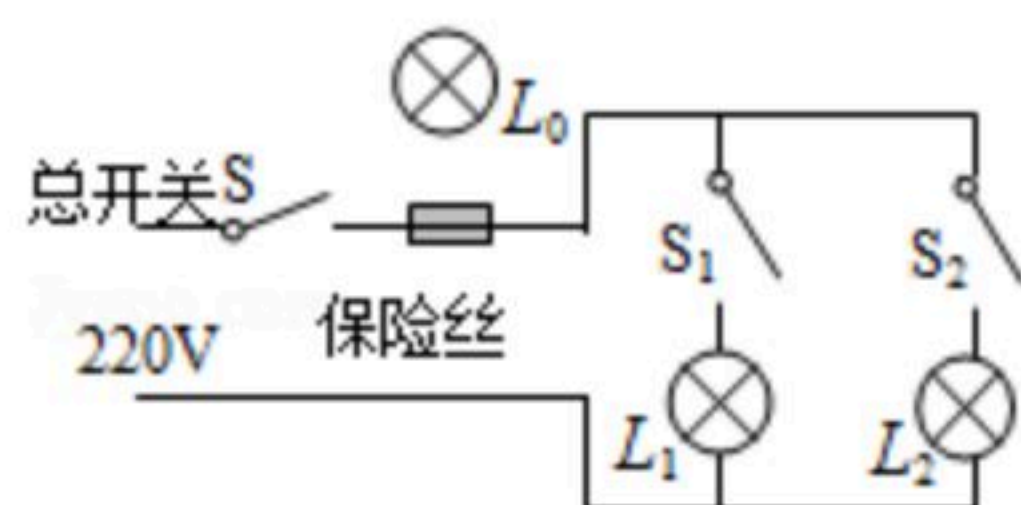
- A. 左端下降
- B. 右端下降
- C. 仍然平衡
- D. 无法判断

15. 如图所示的电路，电源电压不变。当开关S由断开到闭合，电路中 ()



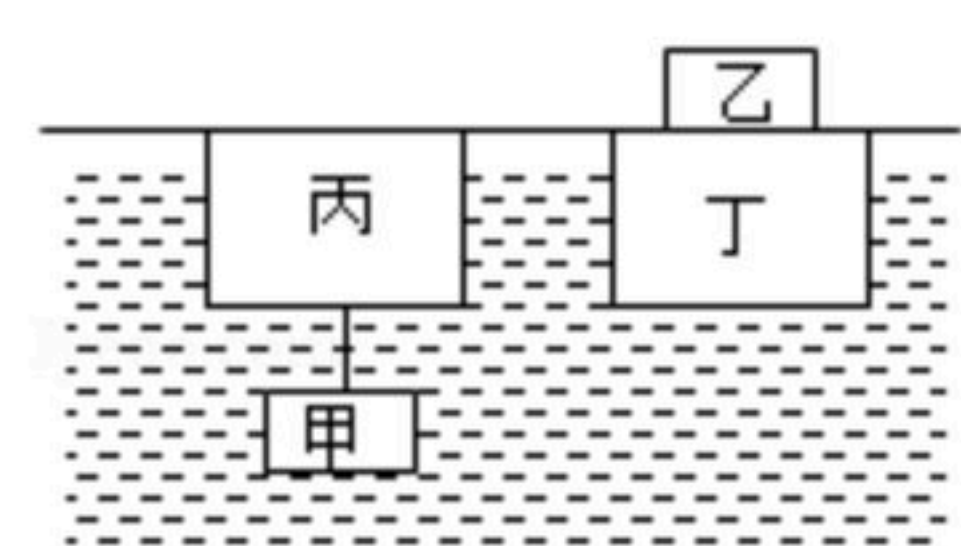
- A. 电流表示数不变，电阻 R_2 两端电压减小
- B. 电流表示数变大，电阻 R_2 的功率变大
- C. 电流表示数变小，总功率变大
- D. 电流表示数变大，总电阻变小

16. 如图所示的电路出现故障，总开关S跳闸后，复位时又立即跳闸。电工检修时断开所有开关，拔去保险丝，并在此处接入一只普通的白炽灯泡 L_0 ，当闭合开关S、 S_1 时， L_0 正常发光， L_1 不发光；当闭合开关S、 S_2 时， L_0 和 L_2 都发出暗红色光；则可以确定电路故障是 ()



- A. 灯 L_1 断路
- B. 灯 L_1 短路
- C. 灯 L_2 断路
- D. 灯 L_2 短路

17. 两只相同的大物块丙和丁，其中丙物块下端与物块甲通过绳子相连，丁物块上面放着物块乙，都恰好上表面与水面相平，如图所示。则下列说法不正确的是 ()



- A. 两种情况下，大物块丙和丁所受浮力相等



扫码查看解析

- B. 绳的拉力与乙物块的重力大小相等
- C. 甲物块比乙物块的密度小
- D. 甲物块比乙物块的质量大

三、实验题（每空2分，共22分）

18. “测量金属块的密度”的实验。

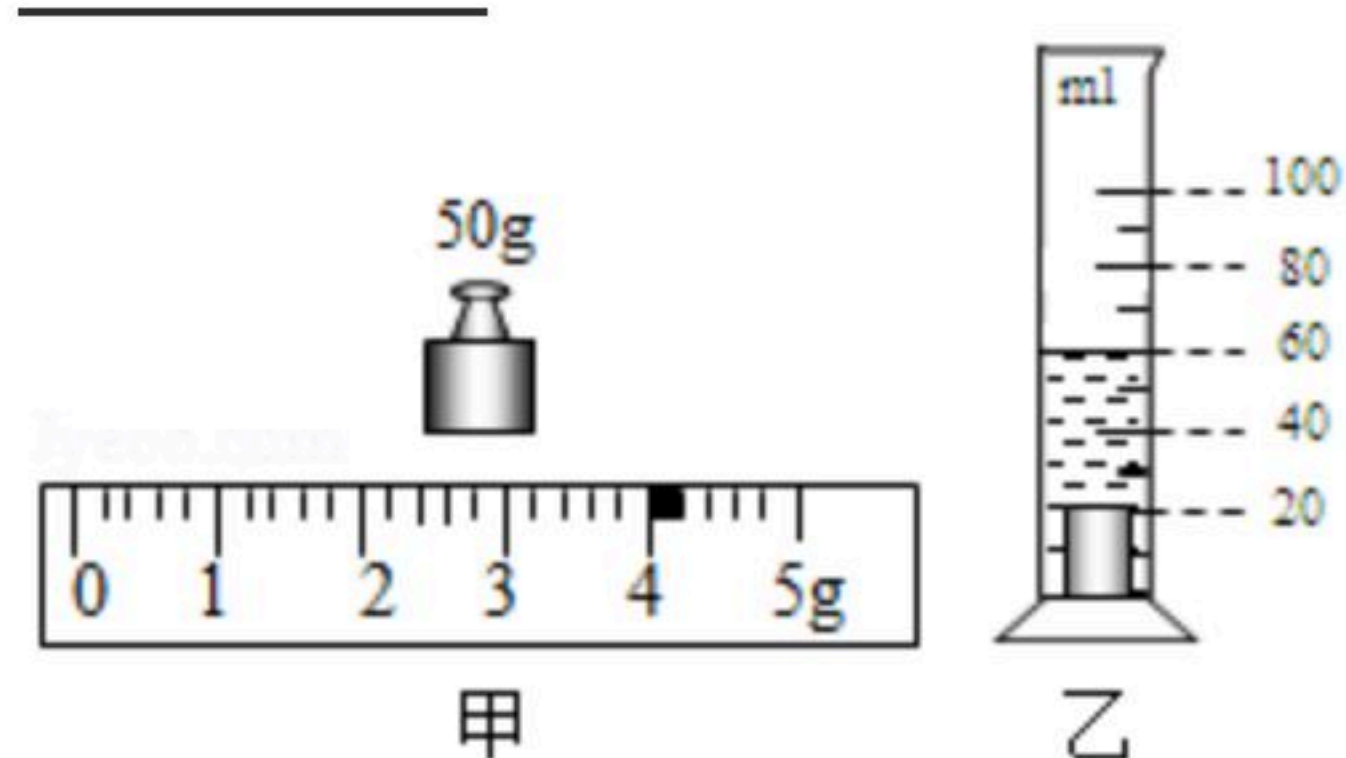
(1) 在测量金属块的质量时，将50g的砝码放在右盘中，此时指针仍偏在刻度盘中央的左侧：当又向右盘中加入5g的砝码后，指针偏到了刻度盘中央的右侧，接下来的操作是

天平调整平衡后，右盘中砝码的质量和游码的位置如图甲，则被测金属块的质量为

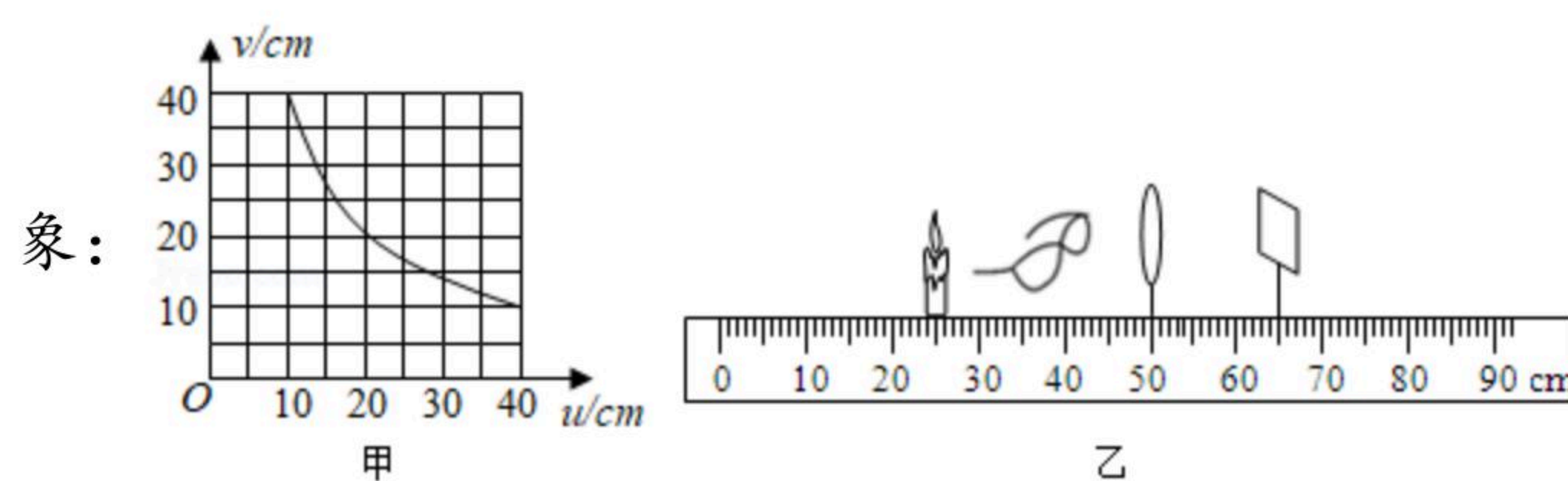
_____g

(2) 在量筒中加入40mL的水，然后将金属块浸没在水中，水面位置如图乙，测得的金属块的密度为 _____ kg/m³。

(3) 在测量金属块体积时因不小心有水花溅在量筒壁上，则所测量的密度值将 _____ (填“偏小”或“偏大”)。



19. 小明同学做“探究凸透镜成像规律”的实验，他根据收集的数据作出如图甲所示的图



(1) 由图象可知，明明同学使用的凸透镜的焦距为 _____ cm；

(2) 当蜡烛放置在光具座上的45cm刻度处时，明明应该如何观察烛焰的像： _____

(3) 实验过程中，保持蜡烛和凸透镜的位置不变，调皮的明明把近视眼镜放在凸透镜和蜡烛之间，如图乙所示，明明发现光屏上烛焰的像变模糊了，此时他应该把光屏向 _____ (选填“靠近透镜”或“远离透镜”)的方向移动，才能得到清晰的烛焰的像。

20. 如图所示是测定“小灯泡电功率”实验的装置图，选用2节新干电池、额定电压为2.5V



扫码查看解析

阻值约为 10Ω 的小灯泡和“ $20\Omega\ 1A$ ”的滑动变阻器。

(1) 正确连接电路后，闭合开关，发现小灯泡不亮，但电流表、电压表均有正常偏转，但偏转角度较小。则接下来应进行的操作是_____。

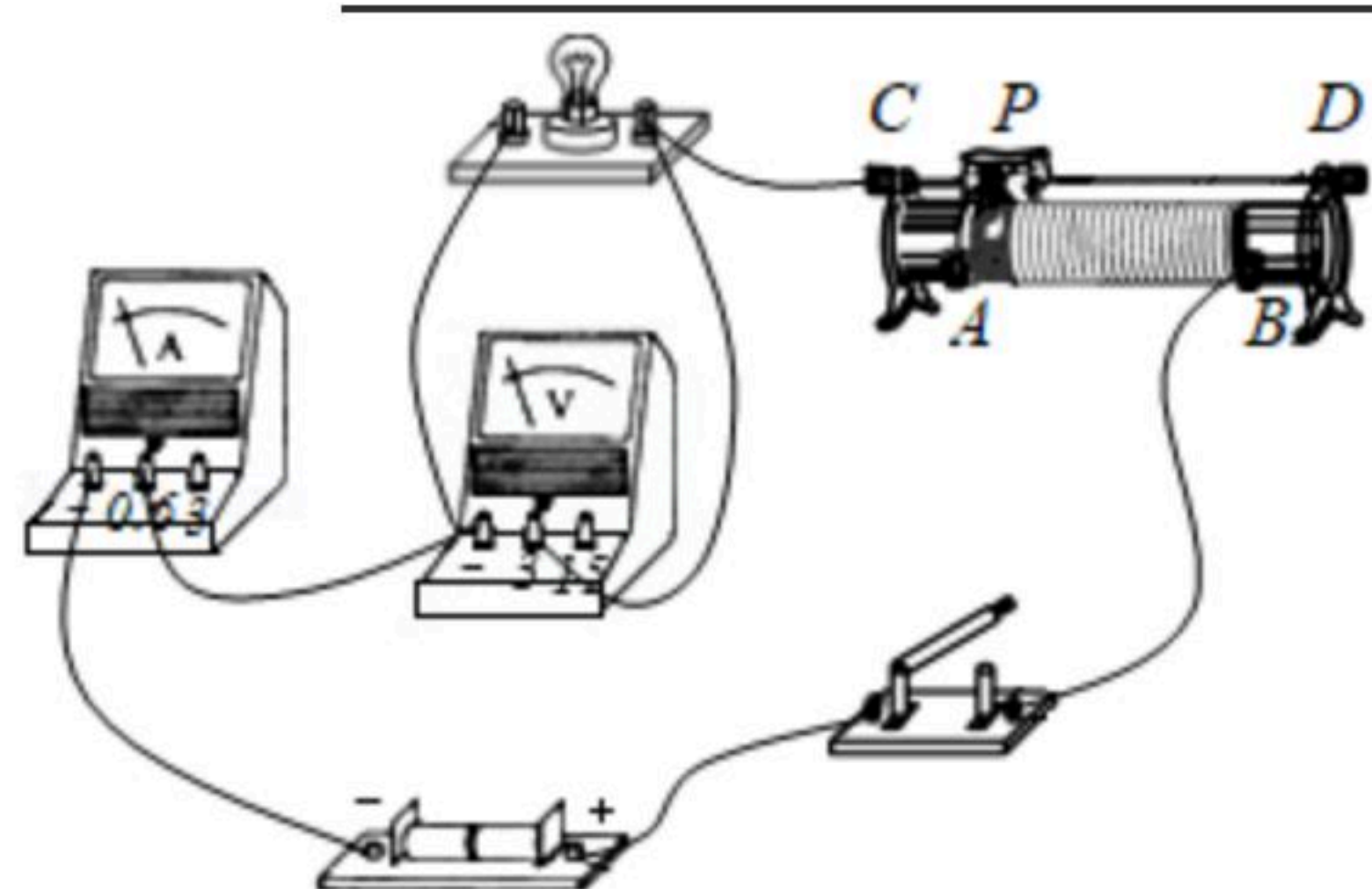
- A. 更换小灯泡
- B. 检查电路是否断路
- C. 移动滑动变阻器滑片，观察灯泡是否发光

(2) 为了测量小灯泡正常发光时的电功率，小华应进行的下一步操作是_____。

(3) 之前物理老师已测出该规格小灯泡的电流与电压的关系数据如表所示：

实验次数	1	2	3	4	5
U/V	0.30	1.20	2.00	2.50	2.90
I/A	0.03	0.12	0.18	0.20	0.21

小华想亲自做一次实验，看能否测得同样的数据。实验过程中，小华发现无法得到上述表格中的一组数据，请根据所学的知识进行推断应是第_____次（填序号）数据，理由是_____。



四、计算与推导（第21小题6分，第22小题8分，第23小题7分，共21分；解答要有必要的公式和解答过程，只有最后答案的不能得分）

21. 如图所示，水平地面上有一个扫地机器人。某次机器人开始扫地后遇到障碍原地旋转 $20s$ ，然后匀速沿直线继续扫地，总行驶路程为 $36m$ 。已知机器人行进中受地面的摩擦阻力大小恒为 $10N$ 。求：

- (1) 机器人在本次清扫工作中牵引力所做的功；
- (2) 若机器人某段时间以 $0.5m/s$ 的速度做匀速直线运动，计算机器人该段时间内牵引力的功率。

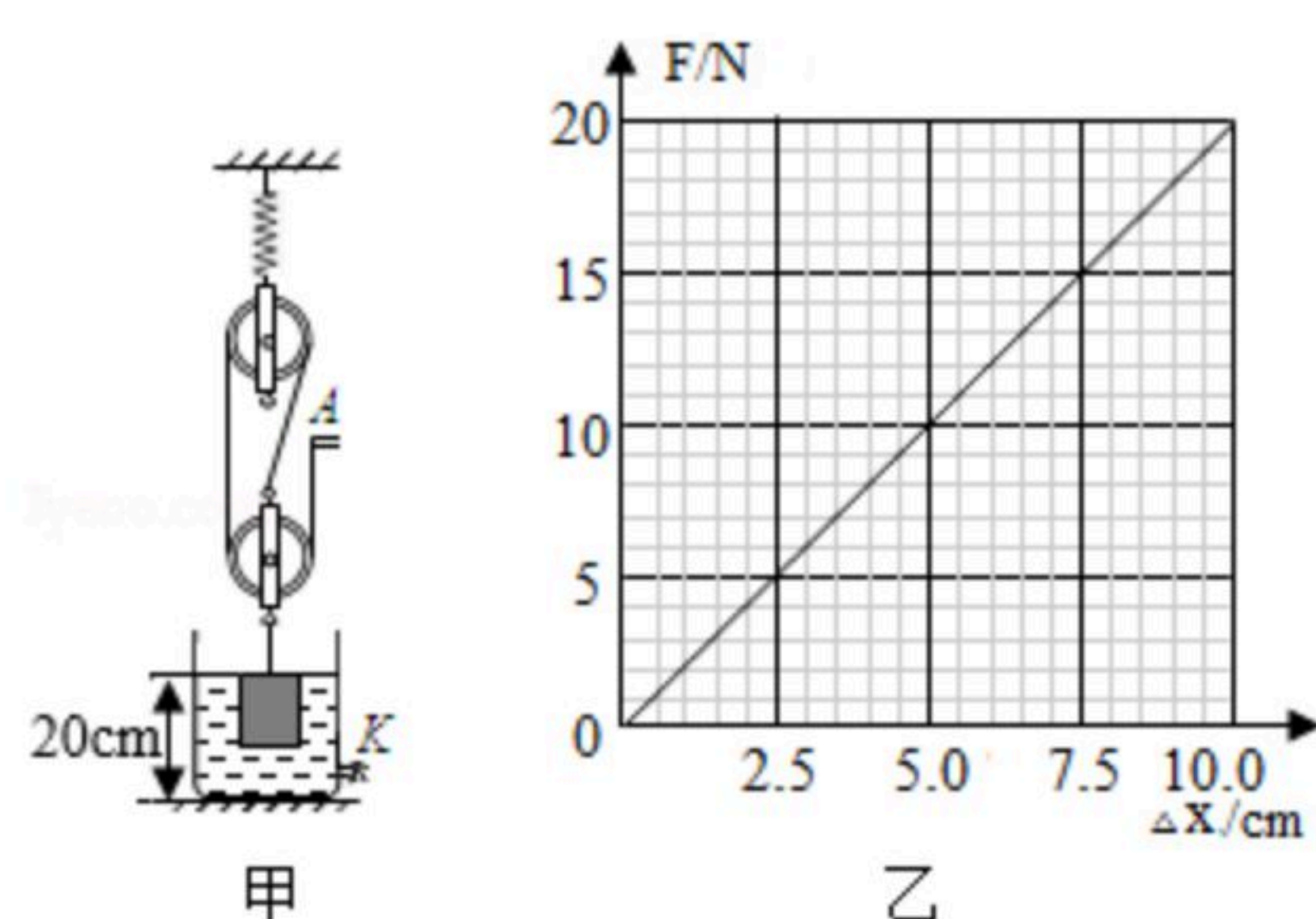


22. 如图所示，滑轮组通过轻质弹簧悬挂于 O 点，下端悬挂一柱形物体并浸没于装有水的柱形容器中，物体上表面恰好与水平面相平，绳子 A 端固定，忽略滑轮重，绳重及摩擦。已知容器底面积为 $200cm^2$ ，水深 $20cm$ ，物体的底面积为 $100cm^2$ ，高为 $12cm$ ，重为 $24N$ 。 $\rho_{水}=1.0\times 10^3kg/m^3$ 。



扫码查看解析

- (1) 求容器底部所受压力的大小；
- (2) 求水对物体的浮力大小；
- (3) 求弹簧所受拉力的大小。



23. 电动机是一种使用广泛的动力机械，从能量转化的角度看，它主要是把电能转化为机械能，还有一部分能量在线圈中以热量的形式散失掉。现有一台电动机，当电动机两端加220V电压时，通过电动机线圈的电流为50 A。若已知该电动机线圈的电阻是 0.4Ω ，求：
- (1) 该电动机每分钟消耗的电能和产生的热量各是多少？
 - (2) 该电动机正常工作时电能转化为机械能的效率为 η ，电动机两端的电压为 U ，通过的电流为 I ，试推导电动机线圈的电阻 R 的表达式。