



扫码查看解析

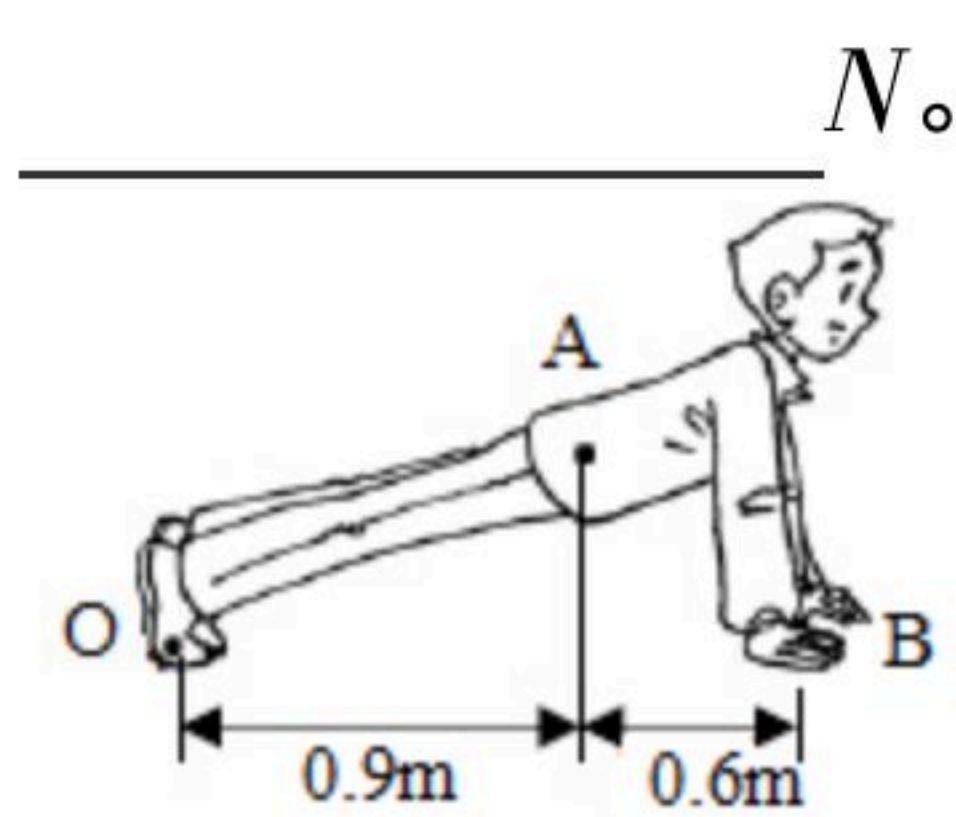
2021年安徽省淮南市西部地区中考一模试卷（4月份）

物 理

注：满分为130分。

一、填空题：（每空2分，共20分。）

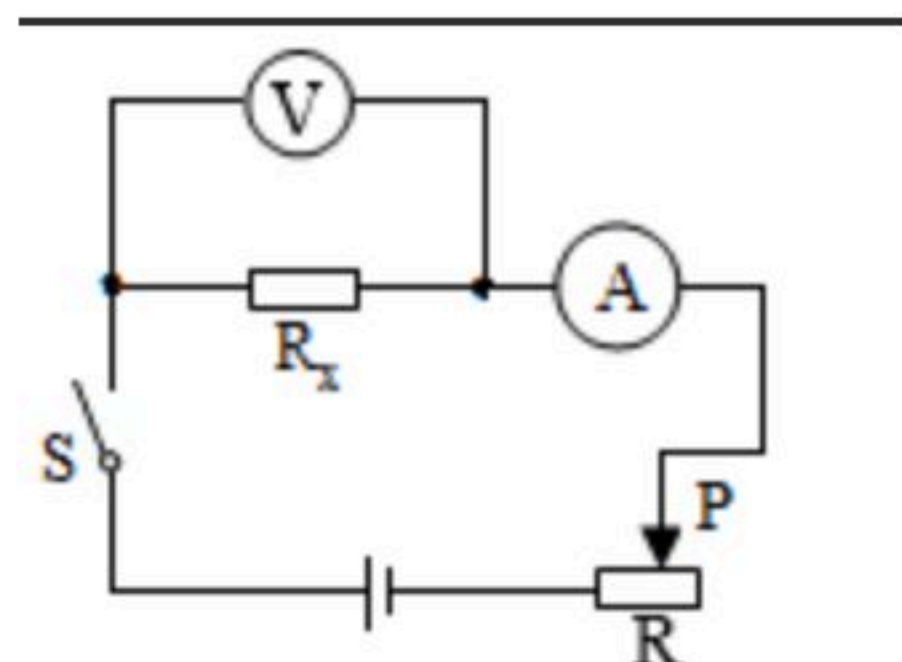
1. 在中央广播电视总台举办的“2021年元宵晚会”上，我国著名女高音歌唱家张也放声歌唱《春天到万家》。女高音中的“高”是指声音的_____（填“音调高”或“响度大”）。
2. “湖静映彩霞”、“潭清疑水浅”都是光的现象，其中_____（填“前者”或“后者”）是光的折射现象。
3. 我国3D打印技术已经广泛应用于航空、航天和军事等领域。C919飞机上的某钛合金零件的3D打印就是在高能激光的作用下，钛合金粉末吸收热量，_____（填物态变化名称）成液态，然后成型。
4. 2020年7月23日，我国用长征五号运载火箭成功发射了“天问一号”火星探测器。当火箭推动探测器加速上升时，以火箭为参照物，探测器是_____（填“静止”或“运动”）的。
5. 如图是体育课上，某同学做俯卧撑时示意图，人体可看成一个杠杆。若他的重心在A点，所受重力为550N，他将身体撑起处于平衡状态时，两手掌处的支撑力共为_____N。



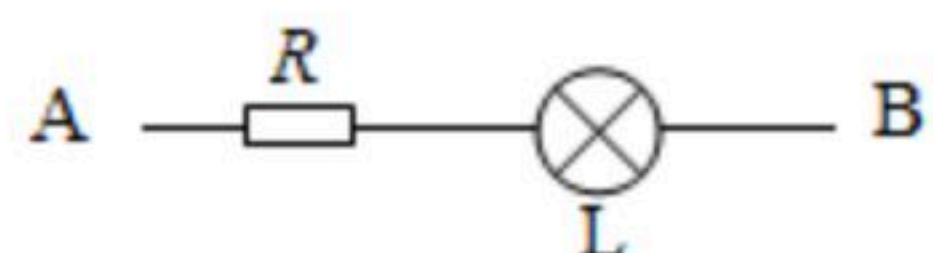
6. 据报道，我国航空母舰电磁弹射技术取得突破性进展。当飞机在航空母舰上起飞时，采用电磁弹射可迅速增大飞机起飞时的速度，从而使飞机获得了很大的_____（填“重力势能”或“动能”）。
7. 物理上把晶体在熔点时变成同温度的液体所吸收的热量与晶体质量的比值，叫做这种晶体的熔化热。把500g温度为0℃的冰全部熔化为0℃的水，需要吸收的热量是 $1.68 \times 10^5 \text{J}$ ，冰的熔化热为_____。
8. 如图所示，用伏安法测电阻时，若考虑电压表和电流表电阻的影响，则当图中 R_x 的值_____（填“较大”或“较小”）时，测量的误差小些。



扫码查看解析



9. 在如图所示的电路中，灯泡 L 标有“ $3V, 0.9W$ ”的字样， $R=20\Omega$ 。当灯泡正常发光时，电路消耗的总功率是_____。



10. 某同学家使用电热水器，平均每天需将 $90kg$ 的水从 $18^\circ C$ 加热到 $58^\circ C$ 。若电热器放出热量的 80% 被水吸收，则电热器平均每天消耗电能_____ $kW\cdot h$ 。

二、选择题：（每题只有一个正确选项。每题2分，共14分。）

11. 在物理实验中，经常要进行多次测量，其目的有两个：一是为了减小误差；二是为了寻找规律。下列实验中，进行多次测量是为了减小误差的是（ ）
- A. 探究杠杆的平衡条件
B. 伏安法测定值电阻的阻值
C. 探究串联电路电压的规律
D. 探究物体动能的大小与哪些因素有关
12. 2020年12月，嫦娥五号探测器在月球表面顺利完成土壤自动取样，并携带 $1731g$ 月球土壤样品成功返回地球。下列有关论述中正确的是（ ）
- A. 土壤样品在地球上质量大于 $1731g$
B. 土壤样品在加速运动时惯性将变大
C. 土壤样品在加速运动时动能将变大
D. 土壤样品在月球表面不受重力的作用
13. 某实验小组用如图所示的装置，进行探究牛顿第一定律实验。下列有关论述中不正确的是（ ）



- A. 实验开始时，要用力轻推小车，使小车向下运动
B. 让小车从斜面同一高度运动，到达不同水平面时速度相同
C. 牛顿第一定律是在实验的基础上，通过科学的推理得到的
D. 小车在毛巾面上运动时，受到重力、竖直向上的支持力和向左的摩擦力
14. 在新冠肺炎疫情防控措施中，涉及到很多物理知识，下列叙述中不正确的是（ ）
- A. 戴口罩时，眼镜片上出现水雾，是汽化现象
B. 在教室能闻到消毒液的气味，是因为分子在不停地做无规则运动



扫码查看解析

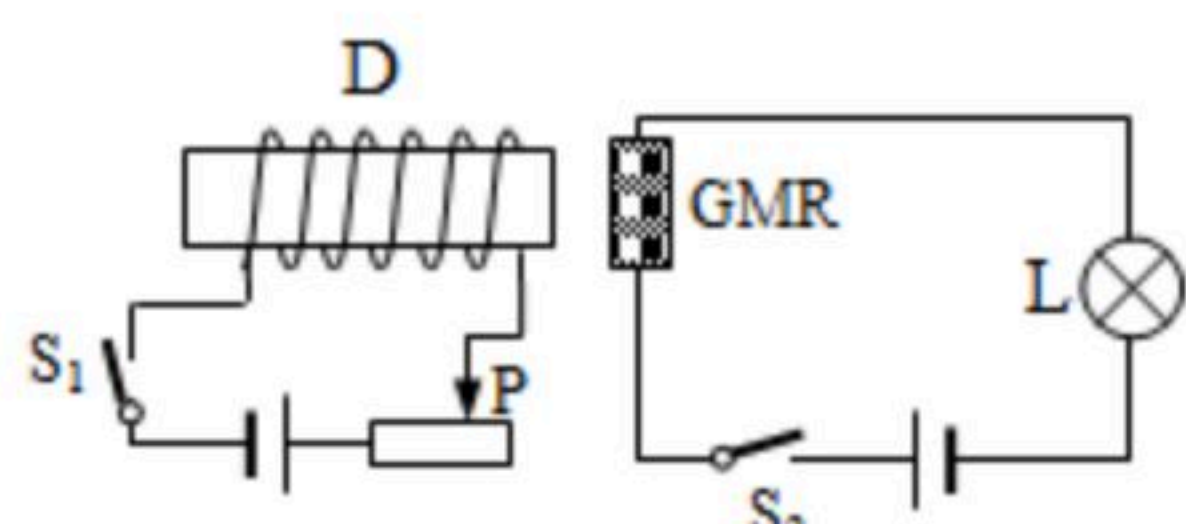
- C. 老师进入校园要扫“健康码”，是利用凸透镜成缩小实像原理
- D. 测体温的额温枪，是通过吸收人体发射的红外线辐射的能量测定体温的

15. 新型智能手机无线充电技术应用了电磁感应原理，当交变电流通过充电底座中的线圈时，线圈产生磁场，带有金属线圈的智能手机靠近该磁场（如图）就能产生电流，通过“磁生电”来实现充电。下列设备也是利用“磁生电”原理工作的是（ ）



- A. 电动机
- B. 发电机
- C. 电烙铁
- D. 电磁起重机

16. 科学家费尔和格林贝尔由于发现“巨磁电阻”效应荣获2007年诺贝尔物理学奖。研究发现，磁敏电阻的阻值随它所在空间磁场的变化而变化。图中“GMR”是一个磁敏电阻，D是电磁铁。当开关 S_1 、 S_2 都闭合，将滑动变阻器的滑片P向左滑动时，灯泡L逐渐变暗。下列判断不正确的是（ ）



- A. 电磁铁的右端为N极
- B. 电磁铁的磁性逐渐增强
- C. 小灯泡的电功率逐渐变小
- D. 磁敏电阻的电阻值随磁场的增强而明显减小

17. 对于家庭电路，经常会遇到这样一些情况：

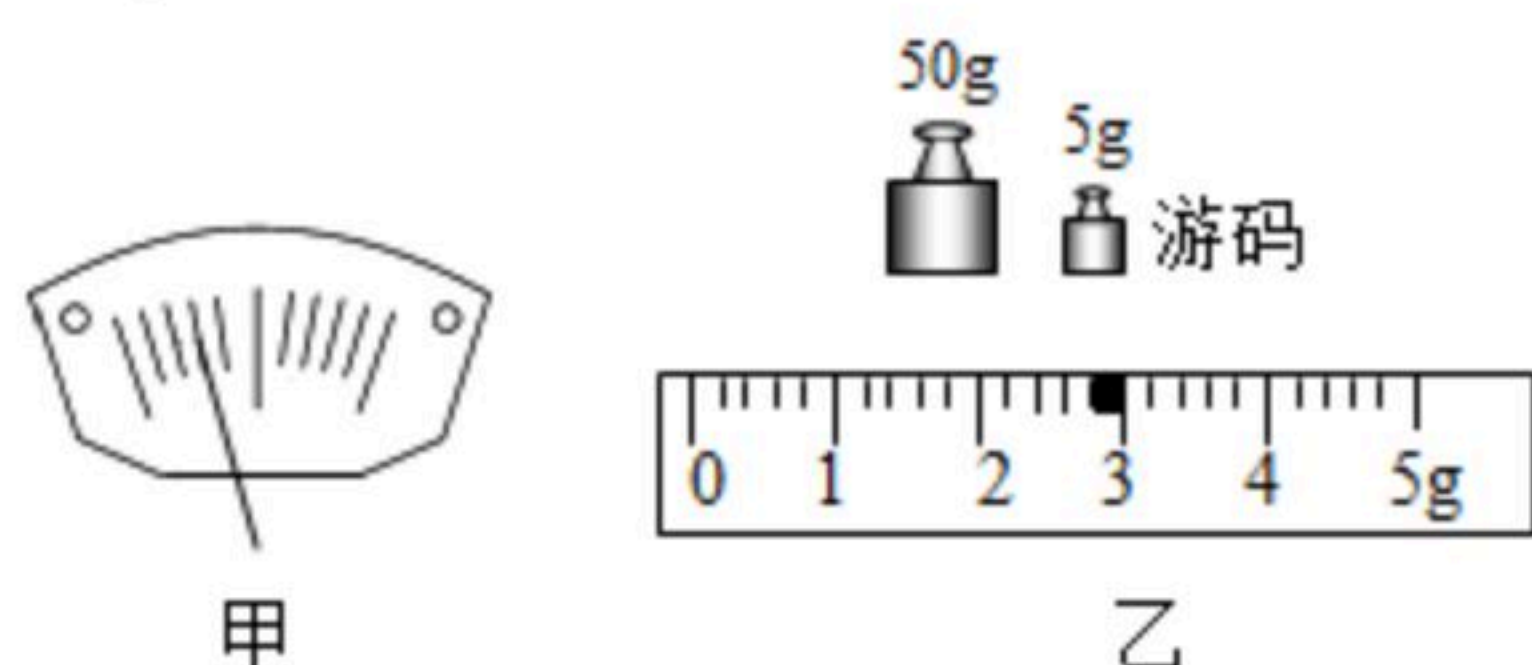
- ①开关中的两个线头相碰；
- ②插头中的两个线头相碰；
- ③户外输电线绝缘皮被损坏；
- ④电路中增加了大功率的用电器。

在这些情况中，可能引起熔丝熔断或家中空气开关自动跳闸的是（ ）

- A. ①②
- B. ②③
- C. ②④
- D. ③④

三、实验、探究与作图题：（第18题6分，第19题4分，第20题6分，共16分。）

18. 在学校组织的物理创新实验比赛中，某同学在没有量筒的情况下，只用天平、烧杯、水，测出某种食用油的密度。他进行了下列实验操作：



- a. 先测出空烧杯的质量为 m_1 ；
- b. 用烧杯装大半杯水，用天平测出烧杯和水的总质量为 m_2 ；
- c. 再用这只烧杯装与水体积相同的食用油，用天平测出烧杯和油的总质量为 m_3 。（天平示数如图所示乙）。已知水的密度 $\rho_{水}$ ，试完成下列问题：



扫码查看解析

(1) 若把天平放在水平桌面上，将游码移到左端的零刻度线时，天平的指针指在如图甲所示的位置，则要使天平平衡应将横梁右端的平衡螺母向

_____ (填“左”或“右”)移，直到指针指在中央红线。

(2) 烧杯和油的总质量为 $m_3 =$ _____ g 。

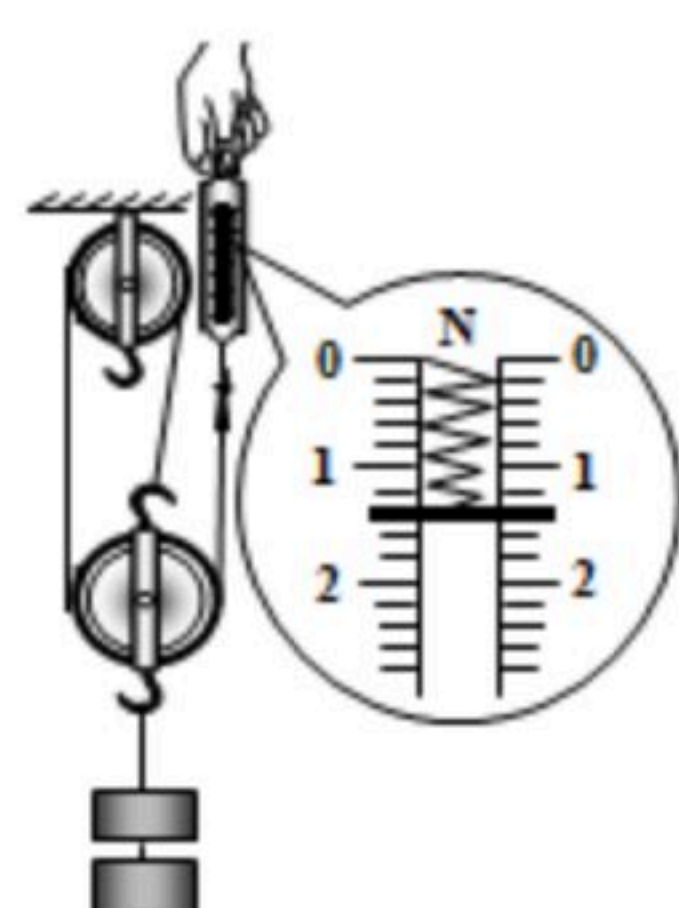
(3) 用题中已知的量和所测的物理量表达所测油的密度， $\rho_{油} =$ _____。

19. 某实验小组按如图所示的方式组装滑轮组，进行“探究影响滑轮组机械效率的因素”实验。实验时，他们先用弹簧测力计测量钩码所受的重力 G ，再将钩码挂在滑轮组下端，向上拉动弹簧测力，使钩码缓慢匀速上升，并得到下表实验数据：

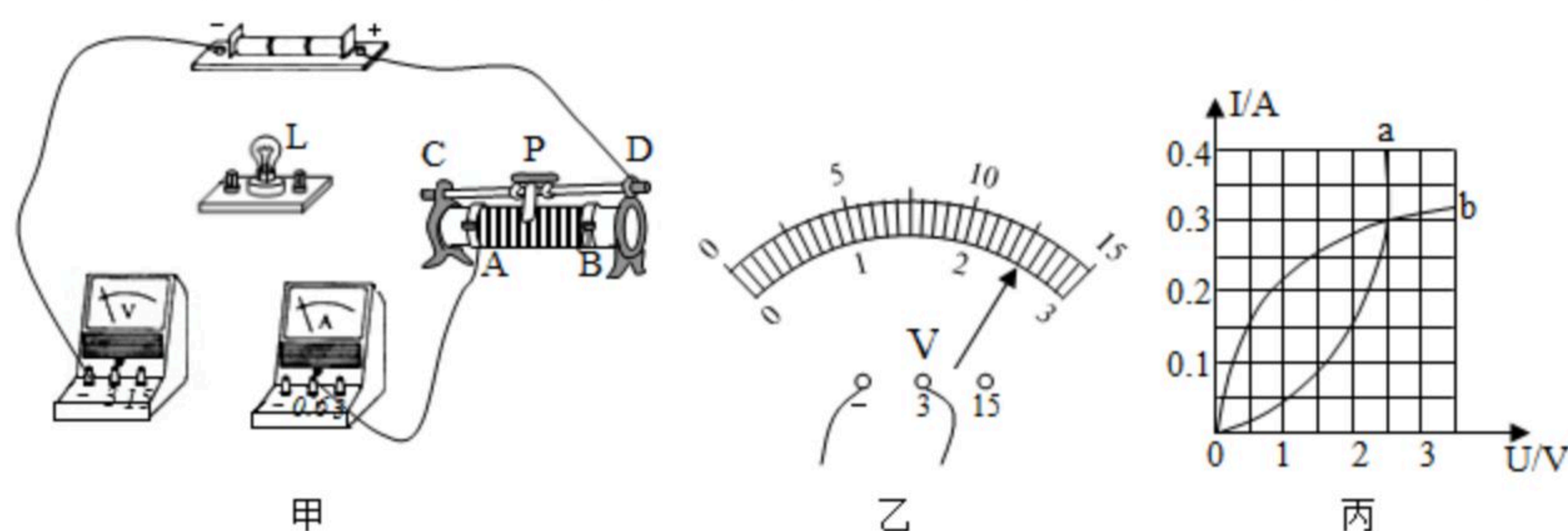
实验次数	钩码重 G (N)	钩码上升高度 h (m)	绳端拉力 F (N)	绳端移动距离 S (m)	机械效率 η
1	2.0	0.1	1.0	0.3	66.7%
2	3.0	0.1		0.3	
3	4.0	0.1	1.8	0.3	74.1%

(1) 若进行第2次测量时，弹簧测力计的示数如图所示，则此时滑轮组的机械效率为 _____ (保留一位小数)。

(2) 若实验时，弹簧测力计拉绳子移动的速度增大，仍使钩码缓慢匀速上升，则所测的机械效率将 _____ (填“变大”、“变小”或“不变”)。



20. 小魏同学利用如图甲所示的器材测量小灯泡额定功率，小灯泡上标有“0.3A”字样。



(1) 请你用笔画线代替导线将图甲的电路连接完整。

(2) 实验时发现：当小灯泡正常发光时，电压表指针恰好在如图乙所示的位置。小灯泡的额定功率是 _____。



扫码查看解析

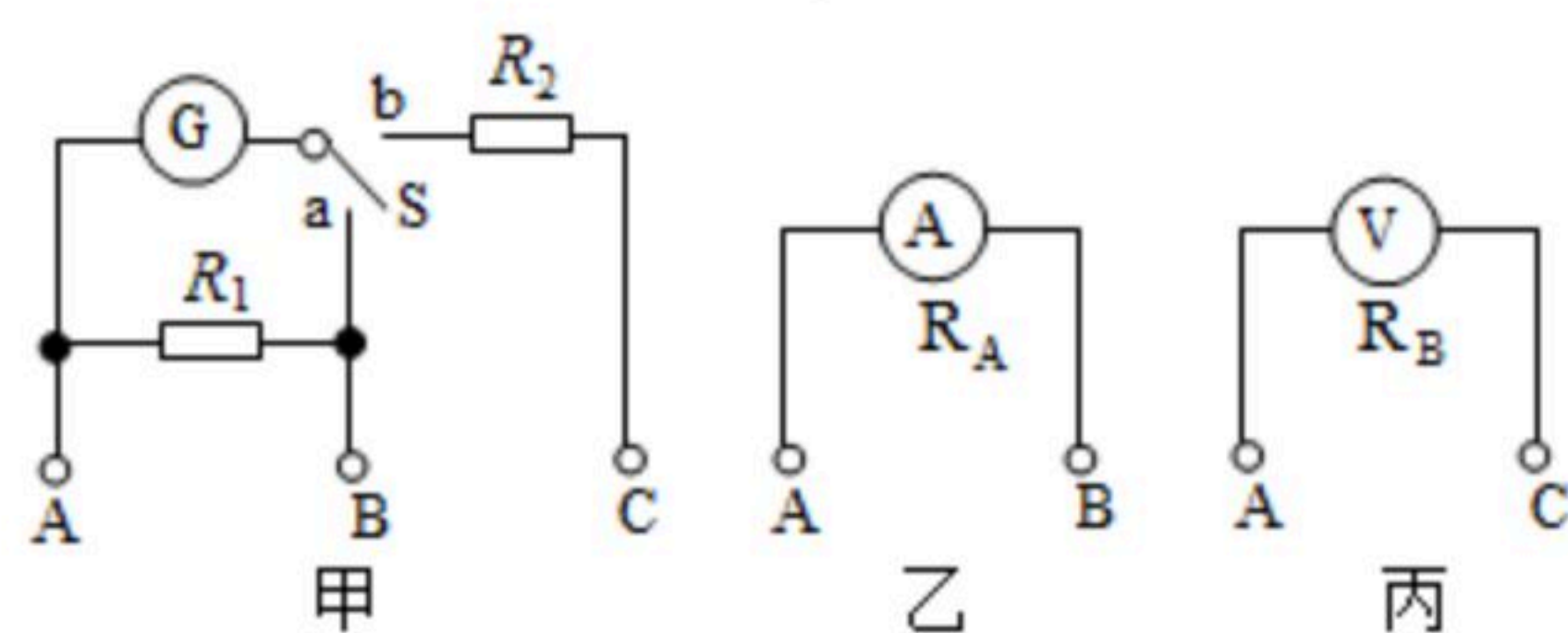
(3) 小魏根据自己所测的实验数据，得出了小灯泡在不同发光状态下的电流与电压关系的图像，则图丙中_____ (填“a”或“b”)是他所画的图像。

四、计算与简答题：(21题6分，第22题6分，23题8分，共20分。没有公式和计算过程，直接给出答案的不得分)

21. 太阳能是21世纪重点发展的能源之一。太阳能汽车是利用太阳能电池将接收到的太阳能转化为电能，再利用电动机来驱动的一种新型汽车。有辆太阳能实验车，在晴明的天气，它的太阳能电池为电动机提供的电功率是为 $P_0=2.5 \times 10^3 W$ ，为电动机提供的电流是 $12.5 A$ ，汽车的电动机将电能最终转化为机械能的效率为 $\eta=80\%$ ，试求：

- (1) 太阳能电池为电动机提供的电压是多大？
- (2) 若汽车在水平路面上匀速行驶时，汽车所受的阻力为 $200 N$ ，则汽车行驶的速度多大？

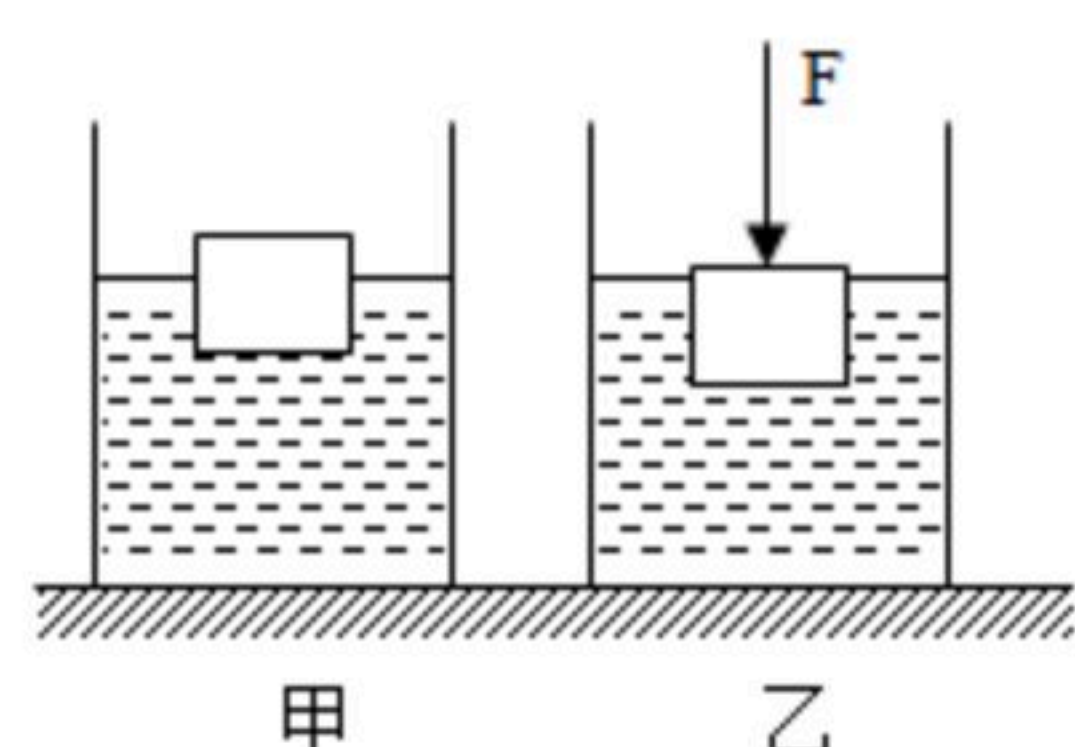
22. 实际测量中使用的大量程电流表和电压表都是由小量程电流表改装而成。某同学设计了如图甲所示的电路，图中 S 是单刀双掷开关， G 是灵敏电流表，满偏电流（即小量程电流表允许通过的最大电流）为 $I_g=30 mA$ ，内阻为 $R_g=100 \Omega$ ， R_1 、 R_2 都是定值电阻。当 S 接 a 时， A 、 B 间相当于一个大量程的电流表，如图乙所示；当 S 接 b 时， A 、 C 间相当于一个大量程的电压表，如图丙所示。试求：



- (1) 电流表 G 的满偏电压（允许的最大电压）是多大？
- (2) 当图乙中改装后电流表的量程是 $6 A$ ，电流表的电阻 R_A 是多大？
- (3) 若图中 $R_2=1900 \Omega$ ，则图丙中改装后电压表的量程是多大？

23. 如图甲所示，将一个边长为 $10 cm$ 的正方体物块放入盛满水的溢水杯中，静止时物块漂浮在水面，物块底部受到水的压强是 $800 Pa$ ，已知水的密度 $\rho_{水}=1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ，试求：

- (1) 图甲中物块受到浮力是多大？
- (2) 此物块的密度是多大？
- (3) 如图乙所示，在物块上表面施加一个竖直向下的力 F ，要使物块全部浸没水中， F 应为多少 N ？





扫码查看解析