

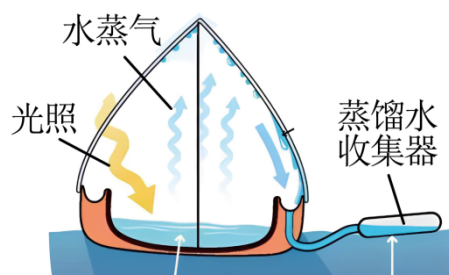
# 2024 年江苏省苏州市昆山市、太仓市、常熟市、张家港市中考物理一模试卷

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题只有一个选项符合题意）

1. “5G+北斗”的融合发展正在成为新的趋势，指的是 5G 通信技术与北斗卫星导航系统相结合，构建出一个精准的地下定位导航系统，该系统传递信息主要依靠（ ）

- A. 电磁波                      B. 次声波                      C. 超声波                      D. 光导纤维

2. 在海上想要获得淡水，可采用如图所示的“充气式太阳能蒸馏器”。它是通过太阳照射充气物内的海水，产生大量水蒸气，水蒸气在透明罩内壁形成水珠，收集即可。在此过程中发生的物态变化是



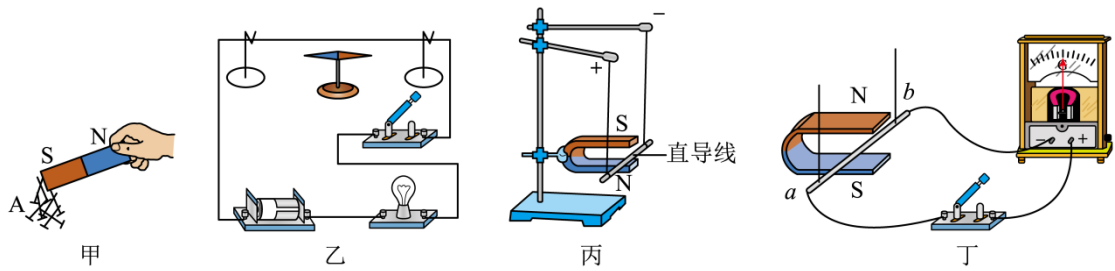
- A. 先汽化，后液化                      B. 先沸腾，后凝固  
C. 先液化，后汽化                      D. 先蒸发，后沸腾
3. 研究人员发明了一种新型陶瓷，既能像海绵一样变形，也能像陶瓷一样隔热、绝缘，同时具有超轻、高韧性等特点。这种材料适合用来制造下列哪种物品（ ）

- A. 家用炒锅                      B. 新型消防服  
C. 裁纸刀                      D. 输电导线

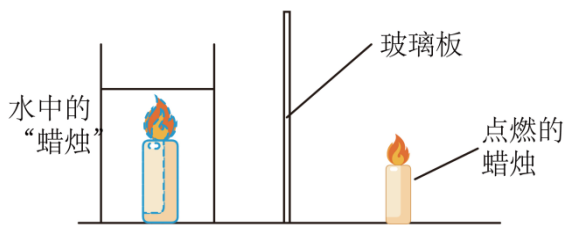
4. 下列说法正确的是（ ）

- A. 煤、石油属于可再生能源  
B. 摩擦起电的本质是创造了电荷  
C. 扩散现象说明分子之间有排斥力  
D. 能量的转化或转移具有方向性

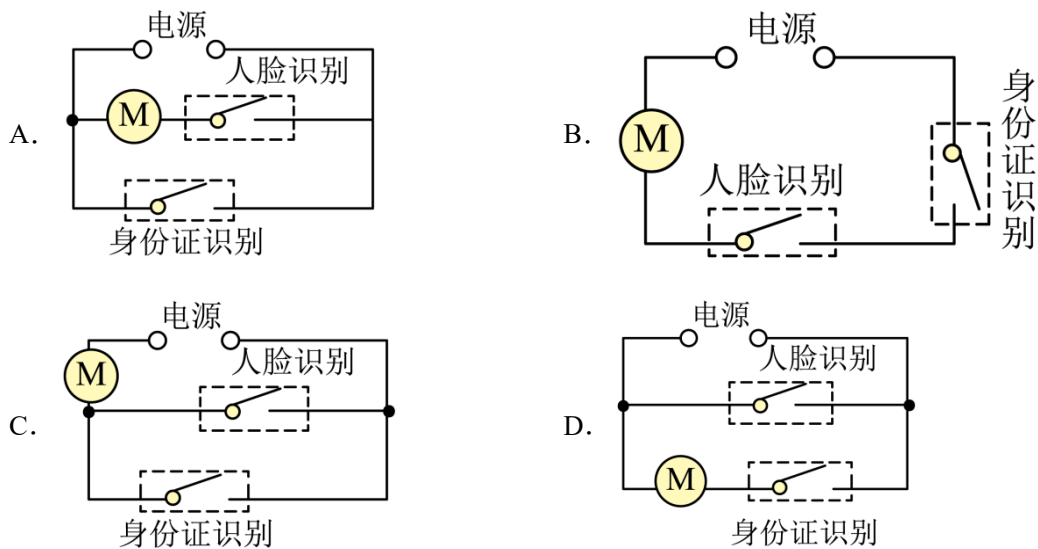
5. 下列与磁现象有关的实验中，说法正确的是（ ）



- A. 甲图中 A 大头针被吸引是磁化现象
- B. 乙图中闭合开关前应按照图中方式摆放实验装置
- C. 丙图演示的是电磁感应现象
- D. 丁图反映了电动机原理
6. 在平面镜成像特点教学中,老师做了“水中的蜡烛”实验,为了使看清水中的蜡烛( )

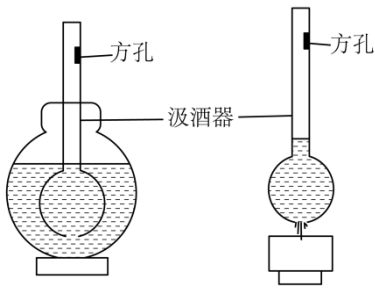


- A. 使用厚玻璃板
- B. 让学生在玻璃板左侧观察水中的蜡烛
- C. 在明亮的环境中进行
- D. 点燃的蜡烛靠近玻璃板, 盛水的玻璃杯也应靠近玻璃板
7. 乘坐高铁可直接刷身份证进站, 闸机口通过人脸识别系统确保“人”“证”一致, 闸机门才打开通行。用 M 代表闸门, 则如图中电路可实现上述要求的是 ( )



8. 如图①和②是战国时期的青铜汲酒器取酒要经历的过程, 要完成这两个过程, 手指的操

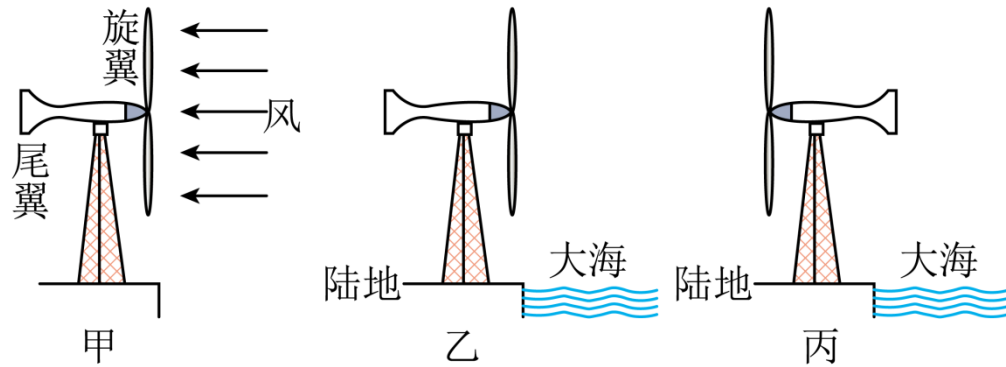
作分别是 ( )



①取出盛酒的汲酒器      ②将酒转移到碗中

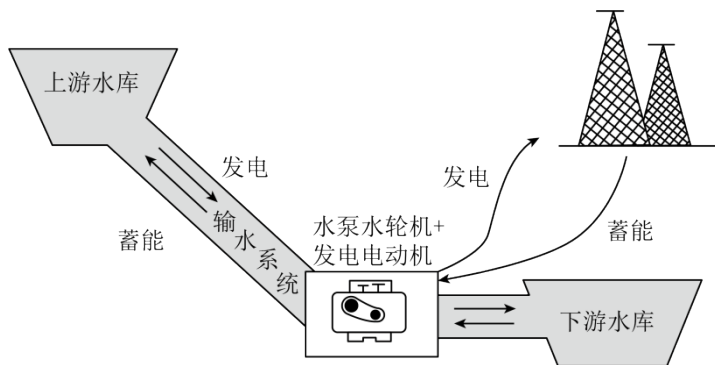
- A. ①摀住方孔②摀住方孔      B. ①摀住方孔②松开方孔  
 C. ①松开方孔②摀住方孔      D. ①松开方孔②松开方孔

9. 家用小型风力发电机独特的尾翼结构, 能使其旋翼自动迎风, 如图甲所示。海边, 仅在海陆风因素的影响下, 图乙、图丙所示的情形通常分别发生在 ( )



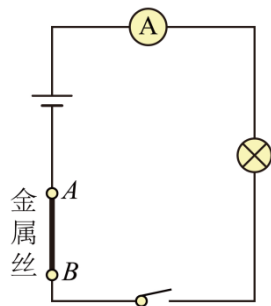
- A. 白天、夜晚      B. 夜晚、白天      C. 白天、白天      D. 夜晚、夜晚

10. 抽水蓄能电站在用电低谷期用电能将水抽至上游水库, 在用电高峰期再放水至下游水库发电的水电站, 其工作原理如图所示, 下列有关说法不正确的是 ( )



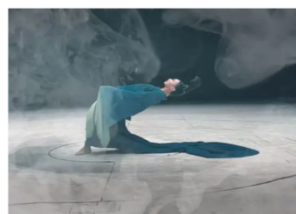
- A. 蓄能时: 电能转化机械能  
 B. 发电时: 水的机械能部分转化为电能  
 C. 抽水蓄能电站选址时不需要考虑地理位置的问题  
 D. 抽水蓄能电站建在核电站附近可以更充分利用能源

11. 学习了电阻的内容后，老师又重做了“尝试改变电路中电流的大小”的实验（如图），发现：改变电源电压或改变接入电路中不同的金属丝，根据实验现象此时最有探究价值的问题是（ ）

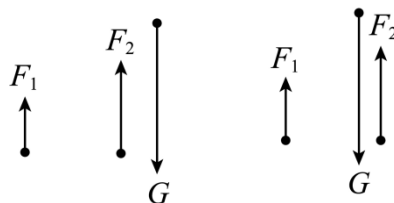


- A. 金属丝的电阻与哪些因素有关？
- B. 灯泡的亮度与电压、电流有什么关系？
- C. 导体的电阻与电流有什么关系？
- D. 通电导体的电流与电压、电阻有什么关系？

12. 春晚节目《只此青绿》舞绘千里江山图，其中“青绿腰”惊艳众人，演员能保持图甲状态一定时间。若用  $F_1$ 、 $F_2$ 、 $G$  表示舞蹈演员前脚、后脚受到的支持力和舞蹈演员的重力，则下列说法正确的是（ ）



甲



乙

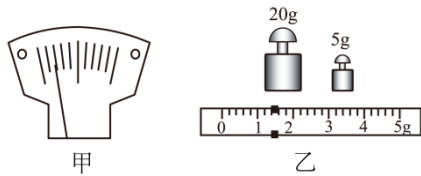
丙

- A. 演员为非平衡状态
- B. 演员受力示意图为图乙
- C. 演员缓慢起身过程， $F_2$  变小
- D. 适当增大两脚之间的距离， $F_1$  变大

**二、填空题（本题共 9 小题，每空 1 分，共 26 分）**

13. 诗句“姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船”中，“客船”上的人通过声音的 \_\_\_\_\_ 辨别出是钟声；“钟声”对于正在休息的客人属于 \_\_\_\_\_（选填“乐音”或“噪声”）。

14. 小南在调节天平平衡时，指针如图甲，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_调节。调平后在测量物体质量时，右盘砝码及游码示数如图乙，物体质量为\_\_\_\_\_g。



15. 如图所示把气球固定在小车上。松开气嘴后气球向右方喷气，小车会向 \_\_\_\_方运动；此时 \_\_\_\_对小车做功使小车运动；其能量转化过程与汽油机的 \_\_\_\_冲程相同。

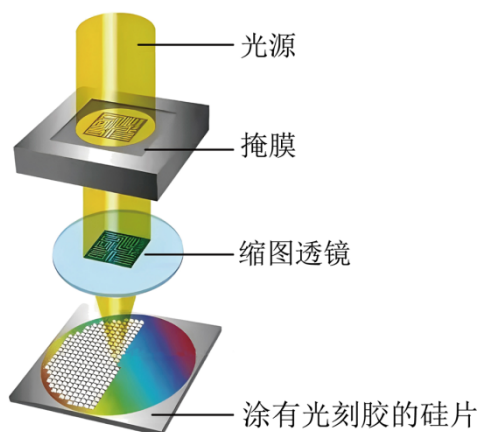


16. 如图“押加”是我国少数民族体育项目。比赛中，甲、乙双方拖动布带互拉，以决胜负。在僵持状态下甲方对布带的拉力 \_\_\_\_乙方对布带的拉力；以甲方为参照物，乙方是 \_\_\_\_的；此时甲方鞋底受到的摩擦力向 \_\_\_\_（前/后）。



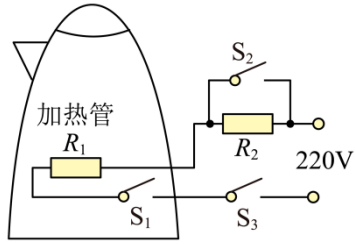
17. 2023年2月哈工大宣布突破 EUV 光刻机关键技术。如图，光刻技术是利用缩图透镜将绘在掩膜上的电路图通过光源投射到涂有光刻胶的硅片上，在硅片上成像越小芯片制程越小。

- (1) 此投射原理与 \_\_\_\_（照相机/投影仪/放大镜）的成像原理相同；
- (2) 缩图透镜的焦点在硅片 \_\_\_\_（上方/下方）；
- (3) 这次我国直接从 90nm 突破到了 22nm 制程的芯片，如果缩图透镜相同，则要将掩膜向移动。

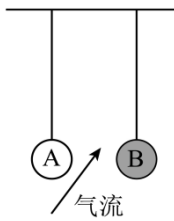


18. 如图是某电水壶的电路图， $R_1=22\Omega$ ， $R_2=198\Omega$ ，其中  $R_1$  为电热丝， $R_2$  为定值电阻，

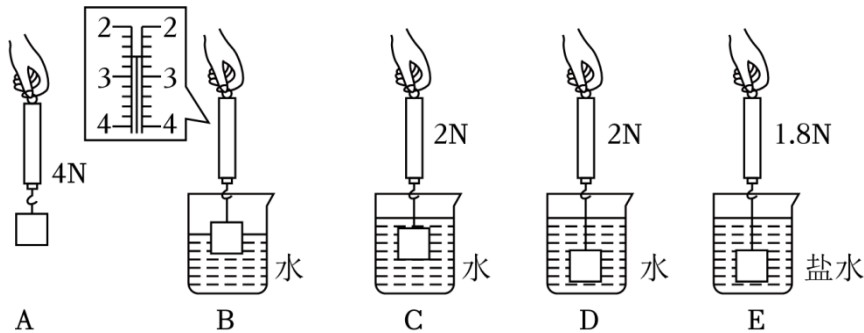
电水壶加热状态时，开关  $S_2$  \_\_\_\_\_（闭合/断开）；电水壶保温状态时， $R_1$  功率是 \_\_\_\_\_ W； $R_1$  发热是通过 \_\_\_\_\_ 的方式改变了它的内能。



19. 如图，将乒乓球 A 与实心铁球 B 用细线悬挂，拿一支吸管对准两气球中间沿水平方向用力吹气 \_\_\_\_\_（分开/合拢），其中 \_\_\_\_\_ 球摆动幅度较大。



20. 探究影响浮力大小的因素时，做了如图所示的实验，根据实验现象回答下列问题：



- (1) 由图 A、B 可知，物体受到的浮力为 \_\_\_\_\_ N；
- (2) 由图 A、D、E 可知，浮力大小与 \_\_\_\_\_ 有关；
- (3) 由图 A、B、C、D 可知，\_\_\_\_\_（需要/不需要）重新设计实验方案探究浮力大小与物体在液体中的深度的关系。

21. 阅读材料，回答问题。

空气开关，又名空气断路器，是一种电路中电流超过设定电流值就会自动断开的开关。图 1 为空气开关简化后的原理图（即电流较大，但小于设定电流值）时，过载电流虽不能使电磁脱扣器动作，但能使发热元件产生热量，推动顶杆使搭钩与锁扣脱开，将触点分离，电磁脱扣器产生足够大的吸力，将衔铁吸合并撞击顶杆，锁扣在弹簧的作用下将触点分离，切断电源。

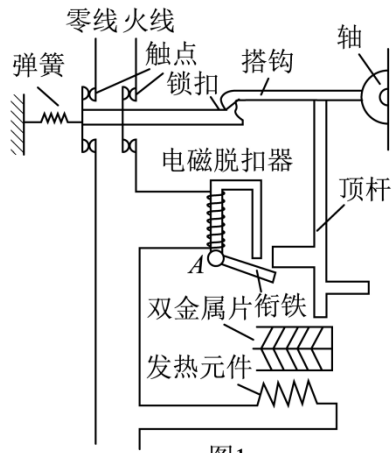


图1

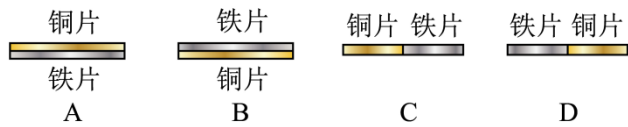


图2

- (1) 空气开关利用了电流的 \_\_\_\_\_ (热/磁/热和磁) 效应;
- (2) 搭钩相当于 \_\_\_\_\_ 杠杆;
- (3) 关于电磁扣钩器说法正确的是 \_\_\_\_\_;

A. A 端为电磁脱扣器的 N 极

B. 当 300mA 的电流致人触电时, 空气开关不能自动切断电路

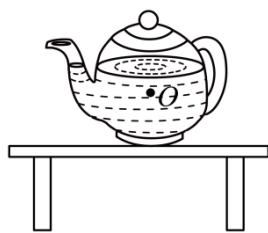
C. 只当线路发生短路或严重过载电流时, 电磁脱扣器才对衔铁有吸引力

(4) 双金属片是由铜片和铁片组成, 受热时铜片膨胀得比铁片大, 在图 2 中的选项中, 铜片和铁片的位置符合要求的是 \_\_\_\_\_;

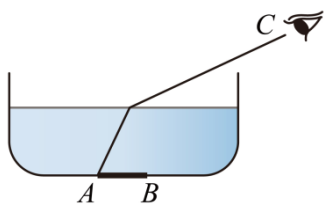
(5) 如果要在现有基础上将空气开关的设定电流值调大一些, 你的做法是: \_\_\_\_\_。

### 三、解答题 (本题共 12 小题, 共 50 分。解答 23、24、25 题时应有解题过程)

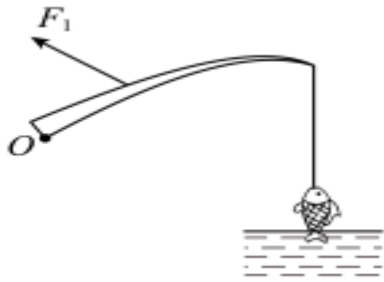
22. 茶壶静止在水平桌面上,  $O$  为其重心, 请画出其所受重力和支持力的示意图。



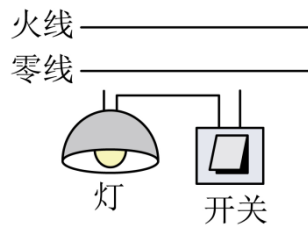
23. 图中, 小明的眼睛在  $C$  处, 图示是小明刚好看到水中杯底硬币的  $A$  端的光路, 在图中用箭头标明光的传播方向; 向杯中缓慢注水, 在图中画出小明刚看到硬币  $B$  端时水面的位置。



24. 如图所示为钓鱼竿钓鱼的示意图，请在图中画出动力臂  $L_1$  和阻力  $F_2$ 。

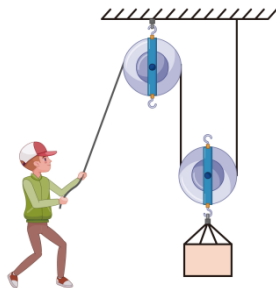


25. 图中已经正确连接好了部分电路，将其余部分正确连接。



26. 如图，工人用滑轮组把物料运上楼，物料重  $500\text{N}$ ，底面积  $500\text{cm}^2$ ，在  $20\text{s}$  内，工人用  $300\text{N}$  拉力  $F$  将物料缓缓匀速提升了  $6\text{m}$ 。 $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。求：（不计绳重与摩擦）

- (1) 工作前，物料静止放在水平地面上，它对地面的压强；
- (2) 拉力  $F$  的功率；
- (3) 滑轮组机械效率是多少。

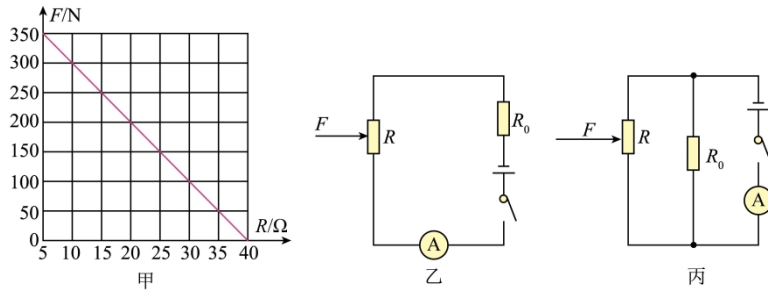


27. 某学校，用效率为  $20\%$  的燃气灶把  $1000\text{kg}$  的水从  $20^\circ\text{C}$  加热到  $80^\circ\text{C}$ 。 [ $q_{\text{天然气}}=4\times 10^7\text{J/m}^3$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ] 求：

- (1) 水吸收的热量；
- (2) 需要完全燃烧多少天然气。

28.  $R$  是阻值可随压力  $F$  变化的电阻， $F$  与  $R$  的关系如图甲所示。现有如图乙、丙的两个电路，电源电压相同， $R_0=20\Omega$ ；当  $F=0\text{N}$  时，乙电路中电流表示数为  $0.1\text{A}$ 。求：

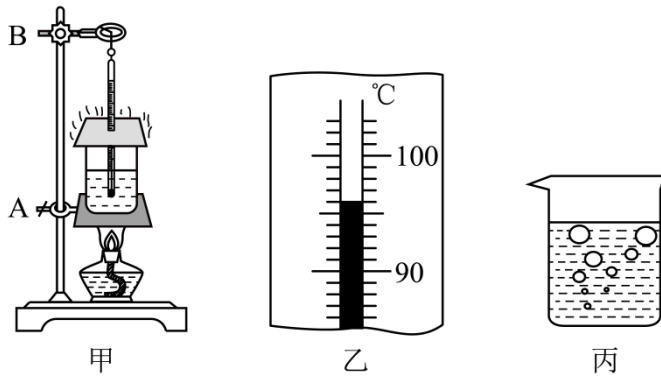
- (1) 电源电压；
- (2) 图乙中，当压力为  $300\text{N}$  时， $1\text{min}$  内电阻  $R_0$  产生的热量；
- (3) 图丙中，压力  $F$  的最大值。



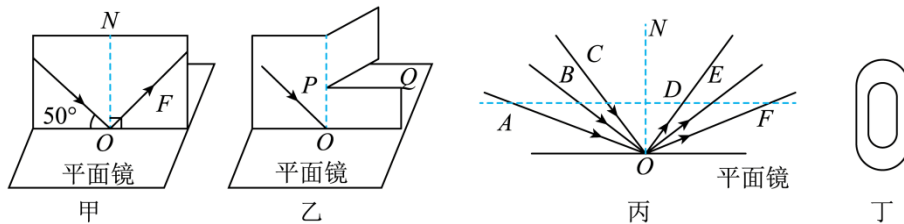
29. 在“探究水在沸腾前后温度变化的特点”实验中，实验装置如图甲所示。

时间/min	0	1	2	3	4	5	6
水的温度/°C	90	92	94		98	98	98

- （1）组装实验装置时，应先调整 \_\_\_\_（A/B）的位置；
- （2）每隔 1min 记录一次水的温度，第 3min 时温度计示数（图乙）为 \_\_\_\_°C；
- （3）实验中，水的沸点为 \_\_\_\_°C，图丙所示情境从表中第 \_\_\_\_min 开始出现。



30. 小明利用如图甲所示的实验装置探究光的反射规律。



- （1）实验时把平面镜放在水平桌面上，为了使入射光和反射光的径迹同时显示在纸板上，应把纸板与平面镜 \_\_\_\_ 放置，图中的入射角是 \_\_\_\_ 度；
- （2）如图乙将右侧纸板沿  $PQ$  剪开，将纸板的上半部分向后折，发现在纸板右侧的 \_\_\_\_ 部看不到反射光线；
- （3）经多次实验，在纸板上画出入射光线和对应的反射光线后，利用刻度尺在白纸板上作了一条平行于平面镜的直线  $AF$ （图丙），测量发现： $AB=EF$ ， $BC=DE$ ，这样的发现 \_\_\_\_（能/不能）得到“反射角等于入射角”的结论；

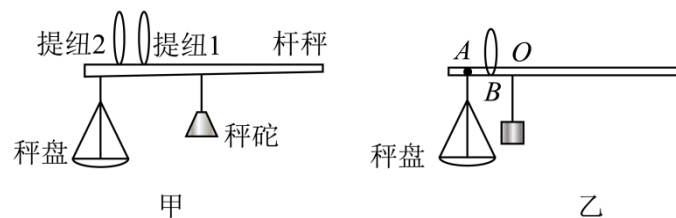
(4) 在探究得到光的反射规律后, 小明想到自行车的尾灯(图丁)本身并不发光, 它都能将光反射回去, 以引起汽车驾驶员的注意, 则该角反射器是由 \_\_\_\_。

- A. 一个平面镜组成
- B. 二个相互垂直的平面镜组成
- C. 三个相互垂直的平面镜组成

31. 杆秤(图甲)是我国古老的测量工具, 现今人们仍然在使用(图乙)。

**【制作步骤】**

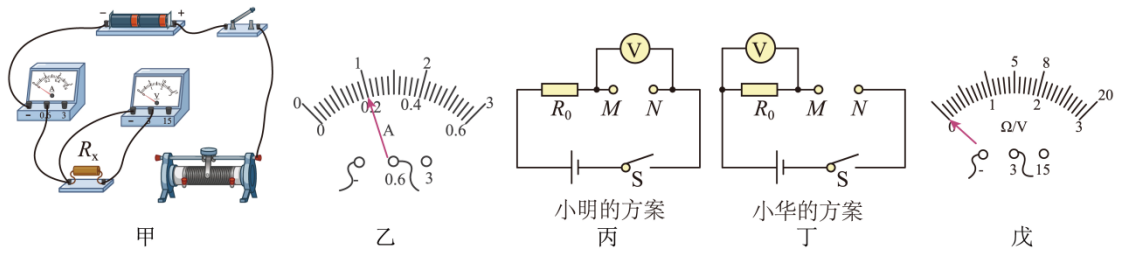
- ①做秤杆: 选取一根筷子,  $A$  处固定悬挂上秤盘,  $B$  处系了一根细绳作为提纽;
- ②标零线: 将 5 克的砝码挂到秤纽的右边, 手提秤纽, 移动秤砣, 在秤砣所挂的位置标上“0”刻度;
- ③定刻度: .....



**【交流评价】**

- (1) 图甲中, 杆秤有两个提纽, 使用提纽 \_\_\_\_ ( $1/2$ ) 时的量程更大;
- (2) 步骤②标零线中秤杆出现左低右高现象, 秤砣应往 \_\_\_\_ 侧移动, 使杆秤调至水平位置平衡; 悬挂的秤盘质量不同 \_\_\_\_ (会/不会) 影响“0”刻度的位置;
- (3) 定刻度时, 小科和小思采用不同的方法:  
小科: 先在秤盘上放 1g 的物体, 移动秤砣, 使杆秤在水平位置处于平衡状态; 然后在秤盘上放 2g 的物体.....按上述方法直至标出所有刻度;  
小思: 在秤盘上放 20g 砝码, 移动秤砣, 使秤杆在水平位置处于平衡状态, 0 和 20 之间分为 20 等份, 依次标上相应刻度;  
你认为 \_\_\_\_ 的方法更合理, 原因是: \_\_\_\_\_。

32. 小明和小华一起进行伏安法测电阻的活动。



(1) 请你用笔画线代替导线将实物电路连接完整，要求：滑动变阻器的滑片 P 向右移动时电流表的示数变大； \_\_\_\_\_

(2) 连接电路时，应该 \_\_\_\_\_ 开关；

(3) 闭合开关，发现电流表、电压表均无示数，进一步检查电路，则故障可能是 \_\_\_\_\_；

(4) 排除故障后继续实验，当电压表示数为 1V 时，图乙电流表示数为 \_\_\_\_\_ A，则待测电阻  $R_x =$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ ；

(5) 小明和小华经过思考，将电压表改装为间接测量电阻大小的仪表，分别设计了如图丙、丁所示的方案：（电源电压恒定不变）

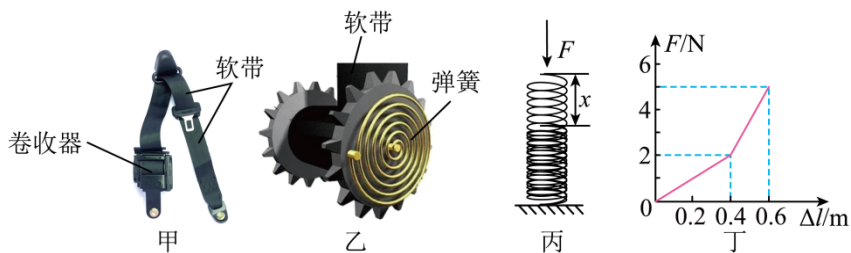
① 小明在电路的 M、N 两间接入电阻箱，调节旋钮使它接入电路的阻值分别为 5 $\Omega$ 、8 $\Omega$ 、20 $\Omega$ ，闭合开关，并在表盘相应位置标出了电阻的数值（图戊），以此方法再标出其他刻度线，电压表就可以用来间接测量阻值了。由以上数据可知：电源电压为 \_\_\_\_\_ V，定值电阻  $R_0$  的阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ ；

② 小华的设计方案，所用器材的规格、电表的量程都与小明的完全相同，分析她的设计方案可知：在保证器材安全的前提下，她改装后的电压表所能测的最小电阻值 \_\_\_\_\_（大于/小于/等于）小明改装的电压表所能测量的最小电阻值。

### 33. 阅读短文，回答下列问题：

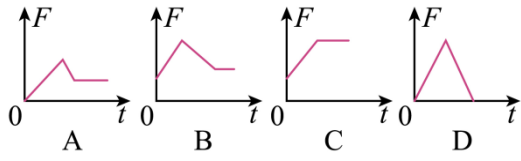
#### 汽车中的弹簧

汽车安全带是用于保护驾乘人员安全的装置（图甲）。安全带结构一般由软带、卷带装置等部分组成，软带做得很宽，卷带装置中的卷收器借助弹簧，如图乙，安全带能在人尚未移动时拉紧软带，将乘员紧紧地绑在座椅上，适当放松安全带，避免因拉力过大造成二次伤害，使软带固定在某一个位置上，有效保护乘员的安全。



(1) 紧急制动时，安全带将急速前倾的驾乘人员拉回来，说明力可以改变物体的 \_\_\_\_\_；

(2) 发生碰撞时，安全带对人的拉力随时间变化的图是 \_\_\_\_\_；



(3) 用两根轻弹簧可以模拟汽车悬架。如图丙所示，在一根大弹簧内套有一根小弹簧，它们的下端都固定在水平面上。压缩该弹簧组合，则当两根弹簧均处于自由状态时，它们上端点间的距离  $x=_____$  m，小弹簧中的弹力  $F_2$  与被压缩量  $\Delta L_2$  之间的定量关系式可表示为  $F_2=_____$ 。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/93501110000011222>