

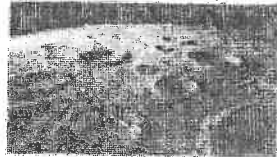
2020年全省创新协同中心初三调研统一测试(二)

物理试题卷

1. 步入温馨的物理考场,回想所学物理知识.物理学中,把物体 位置 随时间的变化叫做机械运动.判断物体是否运动和如何运动,取决于所选的 参照物.

2. 电热水器是利用电流通过导体产生的热量来工作的电器.电流通过导体产生的热量跟 电阻 成正比,跟导体的 电阻 成正比,跟通电时间成正比,这就是著名的焦耳定律.

3. 如图1所示,是嫦娥四号通过“鹊桥”中继星传回的世界第一张近距离拍摄的月背影像图,揭开了月背的神秘面纱,开启了人类月球探测新篇章.月球探测器上安装的摄像机和照相机的镜头相当于 凸透 镜,嫦娥四号拍摄的照片是通过 电磁波 传回地球的.



5. 能源是人类赖以生存和进行生产的重要物质基础.为此,人们正在加快利用和开发新能源,如光伏发电是将 太阳能 转化为电能;核电站是通过核 裂变 (选填“裂变”或“聚变”)的方式来获取核能,从而把核能转化为电能.

7. 谚语、成语或诗词中都蕴含着丰富的物理知识,如:①杯弓蛇影;②花香袭人;③猪八戒照镜子——里外不是人;④海市蜃楼;⑤近朱者赤,近墨者黑;⑥兼葭苍苍,白露为霜.从物理学的角度来说,反映了分子在永不停息地做无规则运动 ② 是由于光的反射而形成的现象. (选填序号)

9. 如图3所示, $R_1 = 2R_2 = 2R_3$, 电源电压保持不变,当开关 S_1 闭合, S_2 接1时,电压表示数为 U_1 ,电路总功率为 P_1 ;当开关 S_1 断开,开关 S_2 接2时,电压表示数为 U_2 ,电路总功率为 P_2 ,则 $U_1 : U_2 = 1 : 1$, $P_1 : P_2 = 1 : 1$.

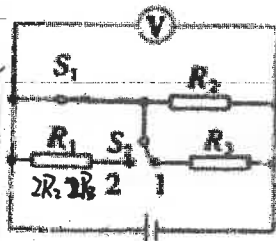


图3

22. 如图13甲所示的电路中,电源电压保持不变,闭合 S_1 ,断开 S_2 , S_3 接a,将滑动变阻器 R_1 的滑片从最左端滑动到最右端时,灯泡L正常发光;再闭合 S_2 ,断开 S_1 , S_3 接b,将滑动变阻器 R_2 的滑片从最右端向左滑动到某一位置,两次实验中,分别绘制出电流表与电压表示数变化关系的图像a和图像b,如图13乙所示.求:

- (1) 电源电压.
(2) 灯泡的额定功率.
(3) 滑动变阻器 R_1 的最大阻值.

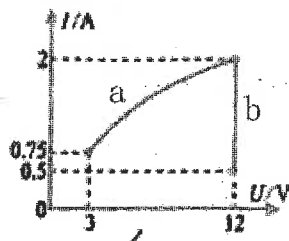
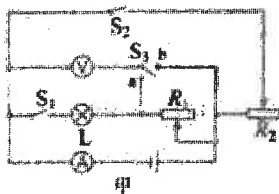


图13

12. 如图 7 所示,电源电压保持不变,闭合开关 S_2 、 S_3 ,断开开关 S_1 时,将滑动变阻器的滑片 P 向右移动,下列说法正确的是

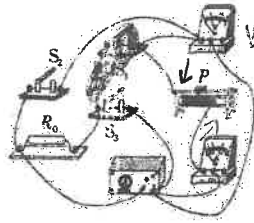


图 7

- A. 电压表示数变小,电流表示数不变
B. 电压表示数变小,电流表示数变大
C. 电压表示数不变,电流表示数不变
D. 电压表示数不变,电流表示数变大

18. 物理是一门注重实验的自然科学. 请同学们根据自己掌握的实验操作技能,解答下列问题:

(1) 如图 14 所示的刻度尺的分度值为 1mm, 该铅笔的长度是 6.5 cm.

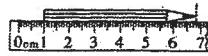


图 14

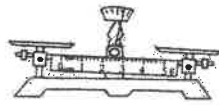


图 15



图 16

(2) 小华用天平测量物体质量时,先将天平放在水平桌面上,如图 15 所示,接下来的操作是 调节平衡螺母使天平横梁水平平衡,横梁水平平衡的标志是 指针指在分度盘中央.

(3) 如图 16 所示为测量 温度 的仪表,其示数为 33 $^{\circ}\text{C}$,其制作思路是将仪表表示数的大小转换为指针偏转的角度,初中物理学习中,还利用该制作思路的测量仪器有 电流表、电压表.

21. 如图 20 所示,是小明在参观某民俗馆时看见的漏刻. 漏刻是我国古代的计时工具,它是通过往漏壶里装入一定量的水,让它慢慢漏出,通过漏入箭壶的水量来确定时刻的. 小明在感叹于古人的智慧的同时,想了解漏刻计时的原理. 于是做了如下探究:

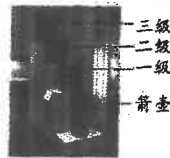


图 20

【进行实验与收集证据】小明找来三个横截面积不同的长方形塑料盒,分别在底部中央开一个大小相同的圆孔,探究长方形容器中水从圆孔流出所需时间与容器横截面积及水深的关系,本实验所需要的测量工具是刻度尺与 秒表. 实验数据如下表:

实验序号	容器横截面积 S/cm^2	初始水深 h/cm	水流完所需时间 t/s
1	100	4	12.0
2	150	4	18.0
3	300	4	36.0
4	300	2	25.0
5	300	6	43.0
6	300	8	49.0

【分析与论证】

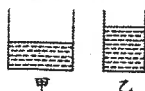
(1) 分析 1、2、3 三次实验数据可知,初始水深相同时,水流完所需时间与容器横截面积有关.

(2) 分析 3、4、5、6 四次实验数据可知,在容器横截面积相同时,水的初始深度越大,水流完所需时间 长.

【拓展】

(1) 古代早期的单级漏刻计时存在较大误差,是因为水位高低会影响水的流速. 后来人们将单级漏刻改为多级漏刻,上面漏壶不断给下面漏壶补水,使一级漏壶内水的深度 不变,这样水就能比较均匀地流入箭壶,从而得到较精确的时刻.

(2) 进一步研究发现,长方形容器中的水流完所需时间与容器横截面积 S 成正比,与水深 h 的平方根成正比,即 $t = kS\sqrt{h}$ (k 为比例系数). 如图 21, 甲、乙是两个上端开口、底部中央各有一个面积相同的圆孔的水箱,两水箱内装有相同体积的水,使水从孔中流出,则 甲 箱中的水流完所需时间少. 若乙箱中水流出一半所需时间为 t_1 , 剩下一半的水流完所需时间为 t_2 , 则 t_1 < t_2 (选填“>”、“<”或“=”) t_2 , 这是因为水的压强随 深度 的增加而增大.



2021 年江西中考信息卷

物理(第四模拟)

7. 如图所示是“天问一号”火星探测器搭载的火星车. 火星车有六个宽大的车轮, 这样设计的目的是 增大摩擦力 车轮表面凹凸不平是为了 增大摩擦力



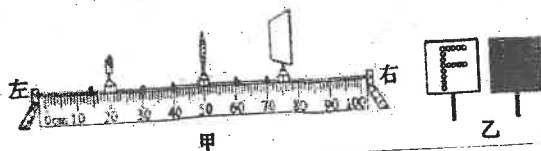
第7题图



第8题图

8. 如图所示是四冲程汽油机工作过程中的 做功 冲程. 汽车发动机工作时产生的大量热量, 通常采用水循环的方式带走, 这利用了水 比热容大 的特性.

20. 如图甲所示, 在“探究凸透镜成像规律”的实验中, 凸透镜的焦距为 10 cm.



- (1) 调整实验器材, 使烛焰和光屏的中心位于凸透镜的主光轴上, 这样调整的目的是 使像成在光屏中央
- (2) 保持凸透镜位置不动, 把点燃的蜡烛由图甲所示位置移至 14 cm 刻度线处时, 需将光屏向 左 (选填“左”或“右”) 移动才能在光屏上成清晰的实像, 照相机 就是利用这一成像规律工作的.
- (3) 烛焰在光屏上成清晰的像时, 用白纸挡住凸透镜的一半, 光屏上 仍能 (选填“仍能”或“不能”) 成烛焰完整的像.
- (4) 某次实验时, 将一只眼镜片放在蜡烛与凸透镜之间, 光屏上原来清晰的像变得模糊, 将光屏逐渐远离凸透镜, 又在光屏上看到烛焰清晰的像, 由此可知该眼镜片可用来矫正 近视 (选填“近视”或“远视”) 眼.
- (5) 某小组实验时对图甲中的装置进行了改进: 将蜡烛换成“F”形的 LED 灯, 并在光屏上贴方格纸, 如图乙所示. 请写出改进后的装置的一个优点: 便于比较像与物的形状和大小
- (6) 为了方便从不同角度观察光屏上的像, 光屏应选用较 粗糙 (选填“粗糙”或“光滑”) 的白色硬纸板.

21. 小明注意到篮球落地后都会反弹, 但反弹的高度却不同, 于是决定与小军一起探究这一现象.

【提出问题】篮球由静止自由下落, 其反弹的高度与哪些因素有关?

【进行猜想】

猜想 1: 篮球反弹的高度与下落的高度有关.

猜想 2: 篮球反弹的高度与地面的材料有关.

【进行实验与收集证据】小明用同一篮球在水泥地面和木质地板上分别进行了实验. 实验时让篮球由静止从某一高度自由落下, 观察并记录篮球的反弹高度. 通过实验得到的数据如表所示.

实验序号	下落高度/cm	地面材料	反弹高度/cm
1	150	水泥	130
2	120	水泥	100
3	120	木质	80

【交流与评估】

(1) 要完成本实验, 需要的测量工具是 刻度尺

(2) 在探究时发现由静止自由下落的篮球, 其反弹高度总是比原位置低, 其原因是 篮球与地面碰撞时有能量损失

物理样卷试题卷(三)

12. 如图 10 甲所示,是小华研究弹簧测力计的示数 F 与正方体金属块 A 下表面到液面的距离 h 的关系的实验装置,用弹簧测力计提着金属块 A,使其缓慢浸入液体中(液体未溢出),得到 F 与 h 的关系图像如图乙所示,则金属块 A 浸在液体中一半时受到的浮力和金属块 A 的密度分别为(g 取 10 N/kg) ()

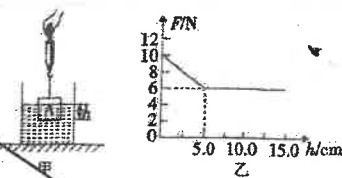


图 10

- A. 4 N $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ B. 2 N $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
C. 4 N $8.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ D. 2 N $8.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

14. 如图 12 甲所示,放在水平地面上的物体 A 受到水平向右的拉力 F 的作用. 拉力 F 与时间 t 的关系如图乙所示,物体运动的速度与时间 t 的关系如图丙所示,则下列说法中正确的是

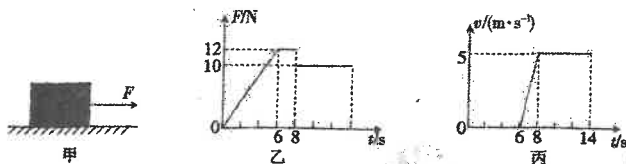


图 12

- A. 在 $0 \sim 6 \text{ s}$ 内物体受到的摩擦力不断增大
B. 在 $6 \sim 8 \text{ s}$ 内物体受到的摩擦力一直为 10 N
C. 当物体受到的摩擦力等于 10 N 时,物体一定处于匀速直线运动状态
D. 当物体受到的摩擦力等于 11 N 时,物体一定处于静止状态

17. 如图 15 所示,是一台饮水机加热水槽工作原理的示意图, S 是温控开关, R_1 为电加热丝. 当饮水机处于加热状态时,水被迅速加热,达到预定温度后, S 自动切换到另一位置,处于保温状态. 已知加热状态下 R_1 的功率为 550 W , 保温状态下 R_1 的功率为 88 W (不考虑温度对电阻的影响,且不计指示灯 A、B 的阻值).

- (1) 求保温状态下电路的总电阻.
(2) 当 B 灯亮时,电阻 R_2 的实际功率为多少?
(3) 若加热水槽中水的体积为 1 L , 初始温度为 20°C , 加热 15 min 后水沸腾 (1 个标准大气压下), 则该饮水机的加热效率为多少? (结果保留到 0.1%)

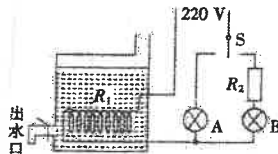
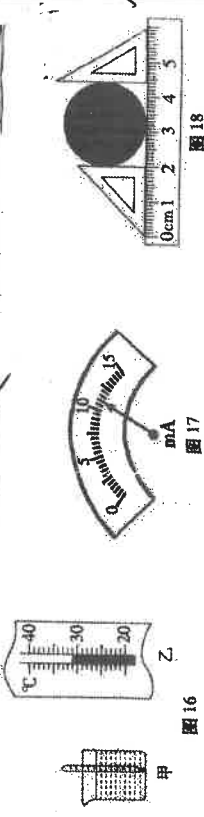


图 15

18. 同学们, 下面的实验器材你会使用吗?
(1) 小英同学按图 16 甲所示的方法测量液体温度, 其错误之处是 玻璃泡碰到杯底.
纠正错误后并正确操作, 温度计示数如图乙所示, 则该液体的温度为 31°C .



- (2) 如图 17 所示, 电流表的分度值是 0.05 mA 此时示数是 0.5 mA .
(3) 组合法测长度是物理学中常用的方法, 如图 18 所示, 该物体的直径是 2.40 cm , 该刻度尺的分度值是 0.1 cm .

21. 小丽同学手里有一个标有“ 3.8 V ”字样的小灯泡, 她想知道小灯泡正常工作时的电阻, 于是在学校实验室借来一些器材连接了如图 21 甲所示的实验电路, 电源电压恒定不变.
(1) 请你用笔画线代替导线, 将图甲中的实验电路连接完整. (要求滑动变阻器的滑片向右移动时小灯泡变亮)

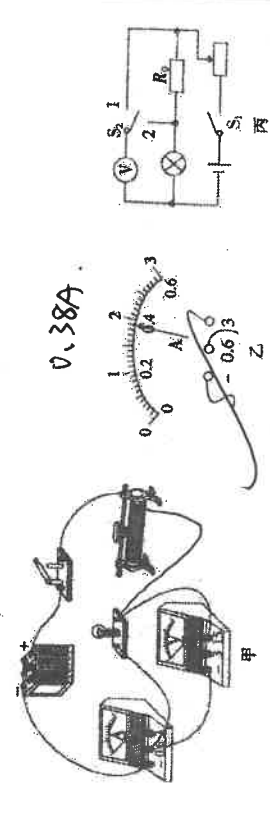


图 21

- (2) 闭合开关, 移动滑动变阻器的滑片, 她发现灯泡始终不亮, 电流表有示数, 电压表无示数, 其故障原因可能是 灯泡短路.
(3) 排除故障后, 调节滑动变阻器使小灯泡正常发光, 此时电流表的示数如图乙所示, 小灯泡正常工作时的电阻是 10Ω .
(4) 完成上述实验后, 小丽向老师要了一个已知阻值为 R_0 的定值电阻和一个单刀双掷开关, 借助部分现有的实验器材, 设计了如图丙所示的实验电路, 测出了小灯泡的额定功率, 请你帮她完成下列实验步骤:
① 连接好实验电路, 闭合开关 S_1 , 将开关 S_2 拨到触点 1 (填“1”或“2”), 移动滑片, 使电压表的示数为 3.8 V .
② 保持滑片的位置不动, 再将开关 S_2 拨到触点 2 (填“1”或“2”), 读出电压表的示数 U .
③ 小灯泡额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} = \frac{U^2}{R_0}$ (用已知量和测量量表示).

物理模拟卷(一)

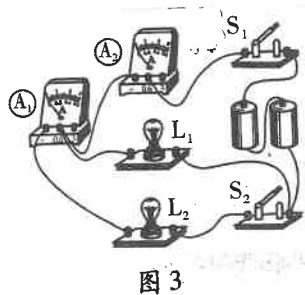


图 3

8. 如图 3 所示,电源电压恒为 3 V,闭合开关 S_1 ,电流表 A_1 的示数为 0.3 A,再闭合开关 S_2 ,电流表 A_2 示数变化了 0.2 A,则灯泡 L_1 与 L_2 两端的电压之比为 灯泡 L_1 与 L_2 消耗的电功率之比为 .

15. 如图 9 所示,一个边长为 a 的正方体物块挂在弹簧测力计下,下表面离下方烧杯中水面的距离为 10 cm. 现将该物块从这一位置缓慢下降,直至底面与烧杯底部接触为止,在整个过程中物块始终保持匀速运动,弹簧测力计拉力 F 的大小随时间 t 变化的关系图像如图 10 所示.(忽略此过程中水面的高度变化, g 取 10 N/kg)求:

- (1) 当物块刚好浸没时,其下表面受到水的压强;
(2) 物块刚好浸没时受到的浮力;
(3) 物块的密度.

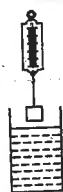


图 9

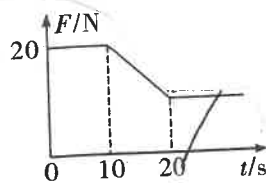


图 10

19. 关于测量定值电阻 R_x 阻值的实验

方案一:用电流表、电压表、滑动变阻器、电源、开关、若干导线来测量未知电阻 R_x 的阻值.

【实验原理】

【实验步骤】

(1) 小明按如图 16 所示的电路图连接电路.

(2) 闭合开关,小明发现电压表的指针偏转角度较小,移动滑片,电压表指针偏转角度仍然很小,但电流表指针有明显偏转,其原因是 ,接下来的步骤是 .

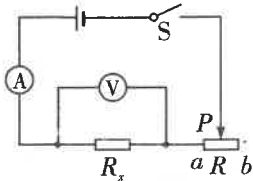


图 16

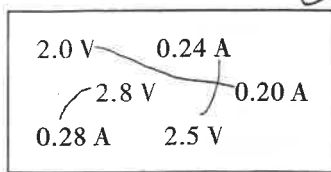


图 17

(3) 小明调节滑动变阻器,依次正确读取三组实验数据,随手写在了草稿纸上(如图 17 所示),分析数据可知,该电阻 R_x 的阻值为 Ω (结果保留一位小数).

方案二:用电流表(无电压表)、一个阻值为 R_0 的定值电阻、两个开关测量未知电阻 R_x 的阻值

【实验器材】一只电流表、一个阻值为 R_0 的定值电阻、电源、 S_1 和 S_2 两个开关和导线若干.

【实验设计】请在虚线框中画出实验所需的电路图.



【评估交流】从实验方案角度看,以上两个方案中,方案 较好,该方案好在 (合理即可).

物理模拟卷(二)

6. 如图 2 所示,是小强参加学校的少年宫绘画班时创作的简笔画《自由的小鱼》,该作品中有一处科学性错误,你认为是_____作出此判断的依据是_____

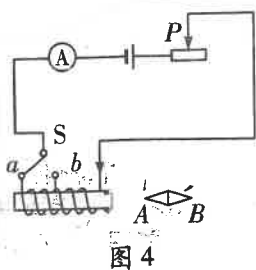


图 4

8. 如图 4 所示电路,开关 S 接到 a 后,小磁针静止时, A 端是_____极,将开关 S 由 a 换到 b,调节滑动变阻器的滑片 P,保持电流表的示数不变,则电磁铁的磁性_____ (选填“增强”、“减弱”或“不变”).

15. 如图 10 所示,虚线框内是由两个相同的滑轮安装成的滑轮组. 用该滑轮组将重为 G 的砖块匀速吊运到高为 h 的楼上所用的拉力为 F , 时间为 t , 砖块和绳子自由端的运动情况如图 11 所示. 不计绳重和摩擦,求在此过程中:

程中:

- (1) 拉力 F 做功的功率;
- (2) 动滑轮的重力;
- (3) 滑轮组的机械效率.

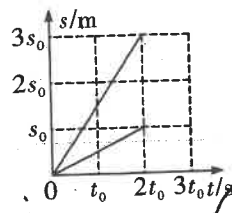
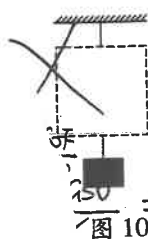


图 11

18. 物理是一门注重实验的自然科学, 请同学们根据自己掌握的实验操作技能, 解答下列问题:



图 15

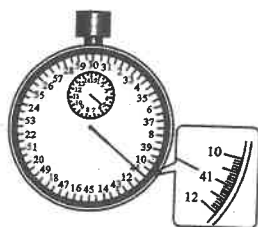


图 16

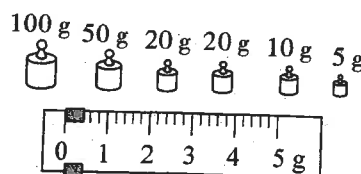


图 17

- (1) 如图 15 所示的弹簧测力计, 使用前应_____ , 被测力的大小不能超过弹簧测力计的_____ , 测量时弹簧伸长的方向要跟所测力的方向在_____上.

- (2) 如图 16 所示的秒表的读数是_____s, 该秒表外圈的分度值为_____s.

2021 年江西中考信息卷

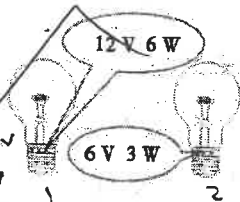
物理(第一模拟)

7. 甲、乙两物体的质量之比为 3:4, 密度之比为 2:3. 若它们均漂浮在某液体中, 则所受浮力大小之比为_____ ; 若把它们浸没在同种液体中, 则所受浮力大小之比为_____.

信譽

13. 小华同学在实验室中看到两只外形相同的灯泡,其铭牌标注如图所示. 假设灯泡电阻不随温度变化,下列相关说法正确的是 ()

- A. 两灯泡都正常发光时,通过它们的电流相等
B. 两灯泡串联在电压合适的电源上时,只有一

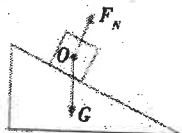


江西中考信息卷·物理·1—2

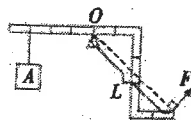
只灯泡能正常发光

- C. 两灯泡并联在 6 V 的电源上时,“6 V 3 W”灯泡的实际功率比较大
D. 两灯泡串联在 9 V 的电源上时,“6 V 3 W”灯泡的实际功率比较小

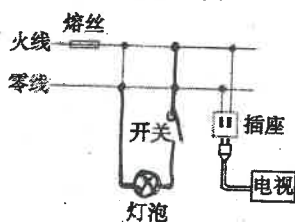
14. 下列几种情景的示意图中正确的是



- A. 沿光滑斜面下滑的物体所受的力



- B. 使轻质杠杆在图示位置平衡时所需最小动力 F



- C. 家庭电路的部分连线情况



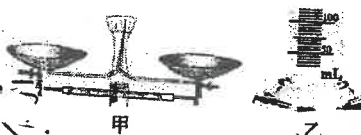
- D. 潜水员在水中看见岸上路灯的光路图

19. 爱探究的慧慧同学想测量某液体的密度,于是设计了如下步骤:

- ①用烧杯取一些液体.
- ②用天平称量烧杯和液体的总质量 m_0 .
- ③将烧杯中的液体倒一部分于量筒中,再次测量烧杯和剩余液体的质量 m_1 .
- ④读出量筒中液体体积为 V .

(1) 实验原理是 $\rho = \frac{m}{V}$.

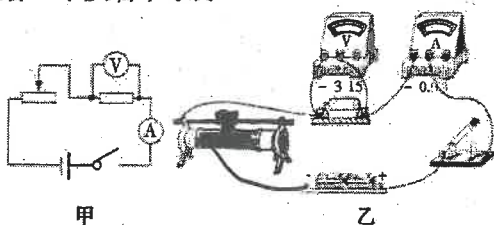
- (2) 慧慧同学实验前调节天平时发现天平如图甲所示,则慧慧同学下一步的操作是



- (3) 若慧慧在用天平测量液体质量时,发现砝码生锈了,这会使测得的质量 (选填“偏大”或“偏小”).

- (4) 慧慧同学用如图乙所示量筒 (选填“能”或“不能”) 准确地测量出体积为 78 mL 的液体,原因是

在“探究电流与电阻的关系”实验中,老师提供了两节新干电池,电流表,电压表,开关,三个滑动变阻器(规格分别为“10 Ω 1.5 A”“20 Ω 0.5 A”和“30 Ω 0.15 A”),阻值分别为 10 Ω 、20 Ω 、25 Ω 的定值电阻各一个及若干导线.



甲

乙

- (1) 请根据图甲,用笔画线代替导线将图乙连接完整.(要求导线不交叉;当滑片向右移动时,滑动变阻器接入电路的阻值变大)

- (2) 连接好电路后,闭合开关,发现电流表、电压表指针均有偏转,但偏转角度较小,且无论怎么移动滑片,指针偏转均无变化,则故障可能是

- (5) 为顺利完成本实验,所选的滑动变阻器的规格是 (选填序号).

A. 10 Ω 1.5 A B. 20 Ω 0.5 A C. 30 Ω 0.15 A

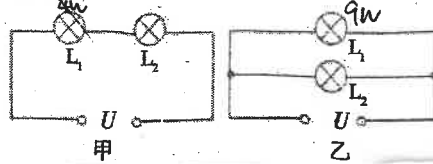
- (6) 滑动变阻器是电学实验的重要仪器,它在不同的实验中有不同的作用. 在“探究电流与电压的关系”和“伏安法测电阻”的实验中都用到滑动变阻器,关于滑动变阻器在这两个实验中的作用,下列说法错误的是 (选填序号).

- A. 都起到了保护电路的作用
B. 都改变了电路中的电流
C. 都完成了多次测量求平均值的作用
D. 闭合开关前,都要把阻值调到最大

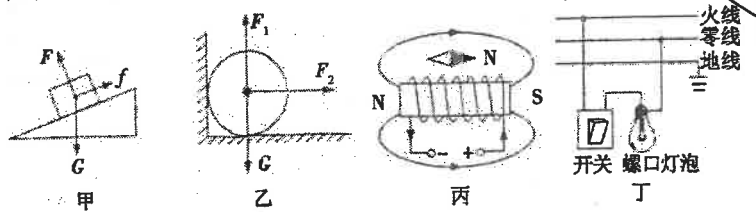
2021 年江西中考信息卷

物理 (第二模拟)

8. 分别将灯 L_1 、 L_2 按图甲、乙所示接在电源电压均为 U 的两个电路中, 在甲图中灯 L_1 的功率为 4 W , 在乙图中灯 L_1 的功率为 9 W . 设灯丝电阻不变, 甲、乙两图中灯 L_1 两端的电压之比是 ; L_1 、 L_2 两灯灯丝电阻之比是 .



11. 如图所示, 是同学们所画的几种情景下的示意图, 其中错误的是 ()



- A. 甲图: 木块静止在斜面上时的受力示意图 ☒
 B. 乙图: 球静止在竖直墙角 (地面为水平面) 的受力示意图 ☐
 C. 丙图: 通电螺线管周围磁场分布及小磁针静止时指向 ☐
 D. 丁图: 家庭电路的部分连线情况 ☐

14. 如图, 重为 500 N 的物体在 25 N 的水平拉力 F 作用下, 以 0.1 m/s 的速度沿水平地面向左匀速直线运动了 10 s , 滑轮组的机械效率为 80% . 不计绳重及绳与滑轮间的摩擦. 在此过程中, 下列说法错误的是 ()

- A. 绳子自由端移动的距离为 2 m ☒ B. 有用功为 500 J ☐
 C. 物体与地面的摩擦力为 75 N ☐ D. 拉力 F 的功率为 7.5 W ☐

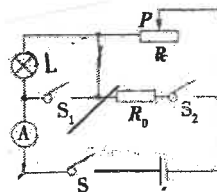
三、计算题 (本大题共 3 小题, 第 15 小题 7 分, 第 16 小题 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

15. 已知某品牌汽车在一段长为 L 的水平路上, 匀速直线运动了 t 时间, 且该汽车在行驶过程中受到的阻力恒为 f , 发动机的效率为 η , 汽油的热值为 q . 求在该段运动过程中:

- (1) 汽车的速度;
 (2) 汽车的功率;
 (3) 消耗的汽油的质量.

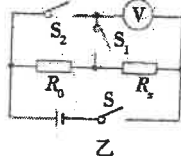
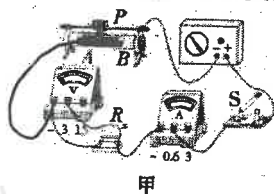
16. 如图所示电路,电源电压为 6 V 且保持不变, $R_0 = 30 \Omega$, 滑动变阻器 R 的规格为“ $20 \Omega \ 1 \text{ A}$ ”, 电流表的量程为 $0 \sim 0.6 \text{ A}$, 小灯泡 L 上标有“ $3 \text{ V} \ 0.9 \text{ W}$ ”字样, 不考虑灯丝电阻的变化. 在保证电路安全工作的前提下, 求:

(1) 当 S 闭合, S_1, S_2 都断开, 滑动变阻器的滑片移到最右端时, 小灯泡在 1 min 内消耗的电能;



19. 某实验小组在做测量定值电阻 R_x 的阻值的实验, 如图甲所示是该小组设计的实验电路.

(1) 请用笔画线代替导线完成图甲中实物电路的连接. (要求: 闭合开关前, 滑片 P 要置于滑动变阻器最右端)



(2) 正确连接电路后, 闭合开关, 移动滑动变阻器的滑片 P , 发现电流表示数始终为零, 电压表有示数, 则出现故障的原因可能是_____.

- A. 电压表短路 B. 电压表断路
C. 待测电阻短路 D. 待测电阻断路

(3) 实验过程中获得的数据如下表.

序号	1	2	3	4	5
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
电流 I/A	0.1	0.2	1.5	0.42	0.5

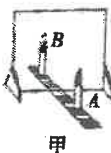
表格中第_____ (填序号) 组数据是错误的, 出现这一错误最可能的原因是: _____, 剔除错误数据, 可得 R_x 的阻值为 _____ Ω . (保留整数)

(4) 若表中第 1 组和第 5 组数据分别是滑片位于滑动变阻器的两个端点时的数据, 则根据这两组数据可以求得滑动变阻器的最大阻值为 _____ Ω .

20. 科学探究是物理学科核心素养的重要内容, 探究的形式可以是多种多样的.

(一) 探究平面镜成像特点

如图甲所示是“探究平面镜成像特点”的情景: 竖立在水平桌面上的透明玻璃板下方放一把直尺, 直尺与玻璃板垂直; 两支相同的蜡烛 A, B 竖立于玻璃板两侧的直尺上, 以 A 蜡烛为成像物体.



(1) 为便于观察, 该实验最好在 _____ (选填“较明亮”或“较黑暗”) 的环境中进行.

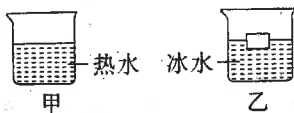
(2) 采用透明玻璃板代替平面镜, 虽然成像不如平面镜清晰, 但却能在观察到 A 蜡烛的像的同时, 也能观察到 _____, 巧妙地解决了确定像的位置和比较像与物大小的问题.

江西省2020年中等学校招生考试

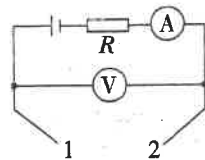
物理模拟卷(四)

4. 物理知识在生产和生活中有着广泛应用。用吸管吸饮料利用的是 大气压；拦河大坝设计成上窄下宽形状的依据是 液体压强随深度增加而增大。

6. 如图所示,甲、乙两只烧杯分别装有热水和冰水,在室内放置一段时间后,两个烧杯的杯壁都会出现小水珠,其中在内壁出现水珠的是 乙 (填“甲”或“乙”)杯。乙杯中的冰在熔化过程中受到的浮力将 不变 (填“变大”“变小”或“不变”)。



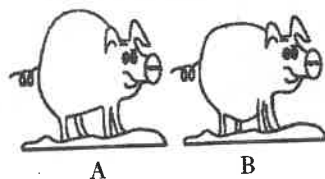
第6题图



第9题图

9. 如图所示为某同学自制的一个电路故障检测仪的电路图。若1和2之间接一导线,则电流表有示数,电压表 无 示数。若1和2之间为断路,则电流表无示数,电压表 有 示数。(均填“有”或“无”)

10. 如图所示,A、B两头重力和密度均相等的猪, 无 (填“A”或“B”)更有可能在风口上飞起来;若两头猪掉入河水中都处于漂浮状态,则A受到的浮力 等于 (填“大于”“小于”或“等于”)B受到的浮力。

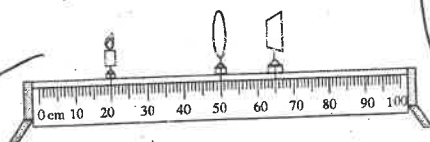


18. 只用量筒、长方体小木块、长细针、水、密度未知的盐水,能测出的物理量有(温馨提示:长方体小木块不吸水, $\rho_{\text{木}} < \rho_{\text{水}}$)

- A. 小木块的高度 B. 小木块的体积 C. 小木块的重力 D. 盐水的密度

25. (I) 小明利用光具座、两个凸透镜(焦距分别为10 cm、20 cm)、光屏、蜡烛、火柴等器材探究凸透镜成像的规律。

(1) 实验中小明将其中一个凸透镜放在光具座上,当蜡烛、透镜及光屏的位置如图所示时,恰能在光屏上得到烛焰清晰的像,则他使用的是焦距为 20 cm 的凸透镜。

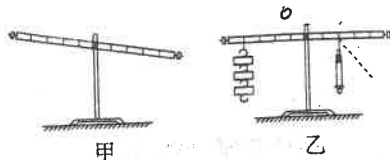


(2) 保持蜡烛和光屏的位置不动,将凸透镜移向蜡烛,光屏上会再次出现烛焰清晰的倒立、 缩小 的实像。

(3) 实验过程中,燃烧的蜡烛变短,导致光屏上烛焰的像向 上 (填“上”或“下”)移动,此时可将凸透镜的高度调 低 (填“高”或“低”),使像重新呈现在光屏的中央。

(II) 在“探究杠杆的平衡条件”实验中,把杠杆的中点支在支架上,杠杆静止在图甲所示的位置。

(1) 如图甲所示,此时应向 右 (填“左”或“右”)调节杠杆两端的平衡螺母,使杠杆在水平位置平衡。

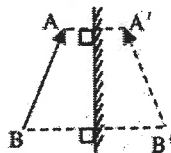


(2) 如图乙所示,实验时每个钩码重0.5 N,弹簧测力计竖直向下拉,杠杆水平平衡时弹簧测力计的示数为 1.5 N。若保持弹簧测力计拉力作用点的位置不变,将弹簧测力计沿虚线方向拉,为了保证杠杆仍在水平位置平衡,其示数将 变大 (填“变大”“变小”或“不变”)。

物理试卷

- 1、无论镜面反射还是漫反射，都遵守 反射 定律；运动的物体在没有受到外力作用的时候，将保持 匀速直线运动 状态。
- 2、法拉第发现了 电磁感应 现象，根据此现象制成了发电机。我国宋代学者 沈括 比西方早四百多年发现磁偏角。
- 3、潜艇的浮沉是通过改变 自身重力 来控制的；电饭煲利用了电流的 热 效应。
- 6、杠杆分为三类，镊子属于 费力 杠杆；升旗时，向下拉绳子，国旗向上升，是因为旗杆顶部装有一个 定 滑轮。
- 7、跳伞运动员打开降落伞后在空中匀速下降，此时运动员和伞受到的空气阻力 等于 重力（填“>”“<”或“=”），运动员的重力势能 变小（填“变大”“变小”或“不变”）。

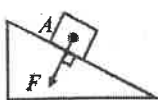
18、下列作图中（如图6），错误的是：（ 多选题 ）



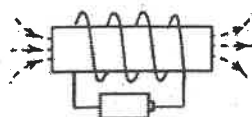
平面镜成像
A



凹透镜对光线的作用
B



物体 A 对斜面的压力
C



通电螺线管周围的磁感线
D

图6

三、简答与计算题（共 26 分。第 19 小题 5 分，第 20 小题 6 分，第 21 小题 7 分，第 22 小题 8 分）

- 19、(1)日常生活中使用的电源插头主要有二脚插头和三脚插头。相比二脚插头，三脚插头多了一个 接地 的端子。在“①电冰箱、②手机充电器、③电饭煲、④电视机、⑤电热毯”五种电器中，要使用三脚插头的有 ①③④⑤。（填序号）

- 22、如图 7 是某同学设计的调光台灯电路图， R 是滑动变阻器， R_0 为 4Ω 的定值电阻，灯泡 L 上标有“12V 9W”的字样，电源电压恒定不变。当 S 闭合， S_1 拨至“1”位置时， L 正常发光；当 S 闭合， S_1 拨至“2”位置，调节滑片 P 使滑动变阻器接入电阻为滑动变阻器总阻值的三分之一时，灯泡 L 的实际功率为 4W。不考虑温度对灯丝电阻的影响，求：

- (1)小灯泡 L 的额定电流及正常工作时的电阻；
- (2)电源电压；
- (3)滑动变阻器的最大阻值；
- (4)小灯泡 L 能调节到的最小电功率。

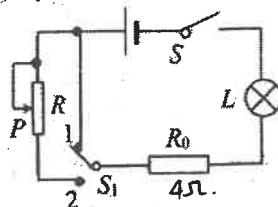
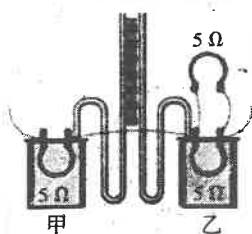


图7

江西省 2020 年中等学校招生考试

物理模拟卷(三)



第 10 题图

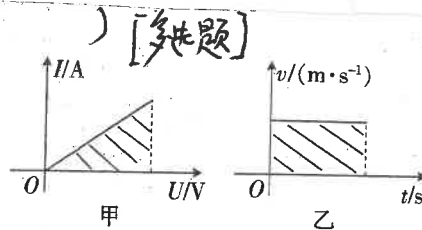
10. 物理兴趣小组的同学利用如图所示装置探究电热的影响因素。在两个相同的透明密闭容器中分别装有等量的空气, 实验中通过 U 形管中液面高度的变化来反映密闭空气温度的变化。此装置探究的是导体的电热与 电阻 的关系。通电相同时间, 甲中产生的热量和乙中产生的热量之比是 1:1 (不考虑热散失)。

11. 下列估测中, 最接近实际的是 ()

- A. 爸爸骑自行车上班的速度约为 5 m/s B. 高压锅内水沸腾时水温保持 100°C 不变
C. 一间教室内空气质量约为 2.5 kg D. 一个鸡蛋重约 2 N

18. 下列关于如图所示图像中所含信息的理解, 正确的是 ()

- A. 图甲中斜线与横坐标的夹角越大, 表示导体电阻越小
B. 图甲中阴影部分的面积表示导体消耗功率的大小
C. 图乙中水平直线表示某物体做匀速直线运动
D. 图乙中阴影部分的面积表示某物体在对应时间内通过的路程



24. 在“测量液体和固体的密度”实验中, 老师分给两个实验小组不同的物体进行测量探究, 其中第一组拿到的是盐水, 第二组拿到的是几块大小不等的石块(不吸水)。

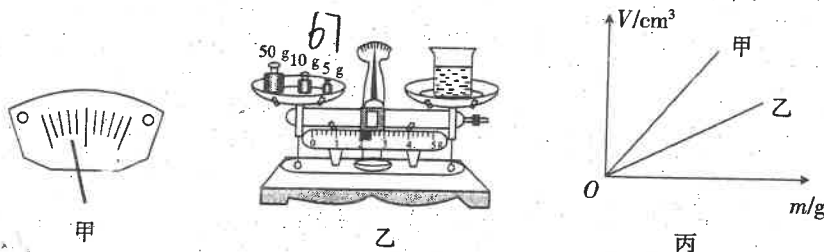


图 22

- (1) 第一小组首先用天平测量盐水的质量, 他们将天平放在水平桌面上, 游码归零, 取下两边的橡胶垫圈后, 发现刻度盘如图 22 甲所示, 此时应向 右 调节平衡螺母, 直到指针指到分度盘的中线处或指针左右摆动的幅度相同为止。
- (2) 完成调节后, 用天平测出空烧杯的质量为 35 g , 在烧杯中倒入适量的盐水, 测出烧杯和盐水的总质量如图乙所示, 则烧杯中盐水的质量为 20 g。将烧杯中的盐水全部倒入量筒中, 正确读数后计算出盐水的密度。老师指出用这种方法测出的盐水密度比真实值 偏小 (填“偏大”或“偏小”), 理由是 烧杯内壁沾有盐水。
- (3) 第二小组在测量完石块质量 m 后, 发现由于他们拿到的石块都比较大, 无法直接放入量筒中测量体积, 请你帮助他们将下面测量方案补充完整。
- ①在烧杯中装满水, 用调节平衡的天平测出烧杯与水的总质量 m_1 ;
 - ②将烧杯取下, 用细线系住石块并将其放入烧杯内水中, 等烧杯内的水不再溢出时, 将石块留在烧杯中, 用抹布将烧杯外的水擦干;
 - ③用天平测出此时烧杯的总质量 m_2 。
- 则石块密度的表达式为 $\rho = \frac{m}{m_1 - m_2} \rho_{\text{水}}$ (用 m 、 m_1 、 m_2 和 $\rho_{\text{水}}$ 表示)。
- (4) 各小组根据测量结果作出物体 $V-m$ 的关系图像, 老师将各组图像叠加到一起分析, 如图丙所示。在评估实验时, 图中属于第二小组实验数据的图线是 乙 (填“甲”或“乙”), 你的理由是 第二小组测量的是石块, 石块密度大于水的密度, 所以图线乙的斜率大于图线甲的斜率。

得分	评卷人

二、选择题(本大题共6小题,第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题3分。全部选择正确得3分,不定项选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分,共14分)

9. 估测是物理学习中常用的测量方法。下面关于生活中一些物理量的估测符合实际的是 ()

- A. 夏季教室内的气温最高可达 40°C
- B. 校车正常行驶时的速度约为 50 m/s
- C. 小明立定跳远的成绩约为 2 m
- D. 眨眼一次需要的时间约为 1 s

12. 如图所示,这是妈妈给李华上网课使用的一款手机屏幕放大器,其主要部件是一个透镜。通过它可以看到正立、放大的手机上的画面,下面关于它的说法正确的是 ()

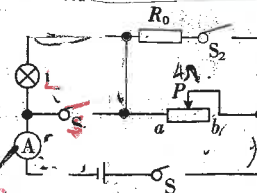
- A. 该透镜的应用与投影仪的原理相同 $\times$
- B. 通过透镜看到的画面是放大的实像 $\times$
- C. 手机离透镜的距离要大于该透镜的二倍焦距 $\times$
- D. 要想通过放大器看到的画面变大些,应将手机稍远离放大器



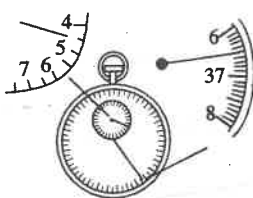
14. 如图所示,电源电压不变,电流表的最大量程 $0\sim 3\text{ A}$,灯泡 L 标有

$6\text{ V } 3\text{ W}$ (不考虑温度对灯丝电阻的影响),当开关 S 闭合, S_1 、 S_2 断开,滑片 P 从 b 端滑到某一位置时,变阻器的电阻减小 $4\ \Omega$,电流表的示数变化 0.1 A ,灯泡恰好正常发光;保持滑片 P 位置不变,闭合 S_1 、 S_2 ,电流表的示数又变化了 1.7 A ,下列说法中不正确的是 ()

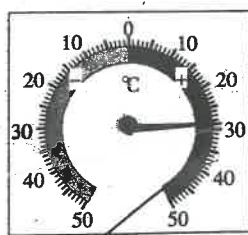
- A. 电源电压为 10 V
- B. R_0 阻值为 $8\ \Omega$
- C. 当 S 闭合, S_1 、 S_2 断开时,调节滑片 P,电路消耗的总功率最大为 24 W
- D. 当 S、 S_1 、 S_2 都闭合时,调节滑片 P,电路消耗的总功率最小为 9.6 W



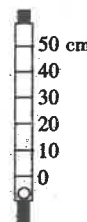
18. 请应用所学的物理知识解答下列问题。



甲



乙



丙

- (1) 如图甲所示,秒表的分度值是 0.2 s ,其示数是 37.8 s 。
- (2) 如图乙所示,这是李老师办公桌上放置的寒暑表的表盘,由表可知,此表可测量的温度范围是 $-50^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$,此时室内温度为 29°C 。
- (3) 小强同学在实验室研究充水玻璃管中气泡运动的规律,装置如图丙所示。
 - ① 为便于测量,应使气泡在管内运动得较 慢 (选填“快”或“慢”)些;
 - ② 下表是小强实验测量的相关数据:

从 0 点开始的路程 s/cm	0	10	20	30	40	50
从 0 点开始计时的时间 t/s	0	1.95	3.92	5.90	7.88	9.85

分析数据可知,小气泡所做的大致是 匀速直线 运动,判断的理由是 气泡通过相等路程所用的时间相等。

得分	评卷人

二、选择题(本大题共6小题,第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题3分。全部选择正确得3分,不定项选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分,共14分)

9. 估测是物理中重要的测量方法,下列对生活中的物理量的估测符合实际的是 ()

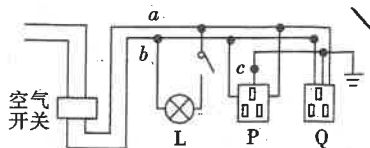
- A. 高铁行驶时的最高速度约为 350 m/s ☒
- B. 一支新 2B 铅笔的质量约为 0.1 kg
- C. 夏季教室内的温度约为 28 °C ☒
- D. 脉搏跳动一次的时间约为 3 s ☒

10. 小明喜欢打羽毛球,关于打羽毛球时涉及的物理知识,下列说法正确的是 ()

- A. 击打羽毛球时,球拍可以看作是一个费力杠杆
- B. 羽毛球能在空中“飞翔”,是受到了惯性力的作用
- C. 击打羽毛球时,球对球拍的力与球拍对球的力是一对平衡力 ☒
- D. 羽毛球飞到最高点时,所受的力平衡 ☒

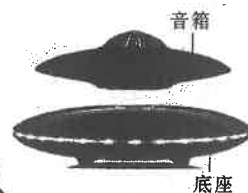
11. 小明家的家庭电路简化后如图所示,由该电路可知 ()

- A. a 是零线, b 是火线
- B. 灯泡 L 与插座 Q 之间是串联连接的
- C. 台灯插头插入插座 Q 后,空气开关立刻跳闸,是由灯丝断路造成的
- D. c 处断开,洗衣机插头插入插座 P,洗衣机虽能工作,但有安全隐患

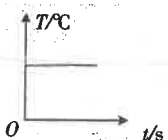


12. 如图为一款无线充电式悬浮 UFO 音箱。使用时底座内的送电线圈产生交变磁场,使音箱内的受电线圈感应到电磁信号,产生感应电流给音箱充电,音箱悬起并开始播放音乐,下列关于这款音箱的表述正确的是 ()

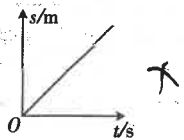
- A. 工作时底座的上部和音箱上端一定是同名磁极
- B. 送电线圈通电时产生磁场,说明电流具有磁效应
- C. 受电线圈工作利用的是通电导体在磁场受力转动
- D. 扬声器的工作原理与发电机的工作原理相同



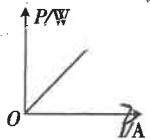
13. 如图所示,利用图像可以描述物理量之间的关系,以下图像大致描述正确的是 ()



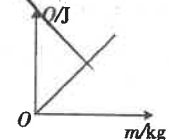
A. 水沸腾时温度跟加热时间的关系



B. 物体加速运动时路程跟时间的关系

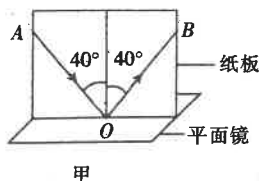


C. 定值电阻的电功率跟电流的关系

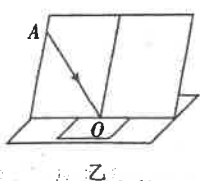


D. 燃料完全燃烧放出的热量与质量的关系

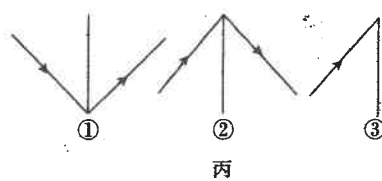
19. 实验一:小华在“探究光的反射定律”实验时,进行如图1所示的实验操作。



甲



乙



丙

图1

(1)他先将平面镜平放在水平桌面上,再把白色硬纸板放在平面镜上且与镜面保持

(2)在实验过程中,若将硬纸板倾斜,如图1乙所示,让入射光线仍贴着纸板沿 AO 方向射向

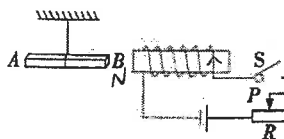
镜面,此时反射光线与入射光线、法线 在同一平面内,反射光线 不在 以上两空均选填“在”或“不在”倾斜的硬纸板上。若此时通过平面镜观察纸板,则看到的图像应为丙图中的 ① (选填“①”、“②”或“③”)。

物理(第五模拟)

5. 金属镓的沸点高达 $2403\text{ }^{\circ}\text{C}$. 将固态镓放在手心后, 很快会变为银白色液体, 如图所示, 该过程属于 熔化 (填物态变化名称), 此过程中金属的温度始终是 $29.8\text{ }^{\circ}\text{C}$. 镓属于 晶体 (选填“晶体”或“非晶体”).



第5题图

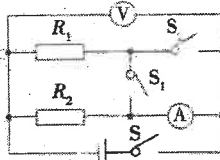


第6题图

6. 磁体 AB 用细线悬挂, 磁极未知. 如图所示, 当闭合电路开关 S 后, 磁体的 B 端与通电螺线管左端相互吸引, 则 A 端是磁体的 南 极. 开关断开, 磁体静止时 B 端会指向地理的 南 方. (均选填“北”或“南”)
7. 负压救护车是新冠肺炎疫情防控阻击战中的利器, 被称为“移动的 $N95$ 口罩”. 它与普通救护车的最大不同是, 其配备的车载负压系统由负压箱、风机、压力显示器、空气过滤器、紫外线杀菌灯等组件构成, 可以使车内形成一个相对车外大气压较 低 (选填“高”或“低”) 的气压环境, 在 负压 的作用下防止车内空气外泄, 进而阻止车内病毒等污染源的扩散.

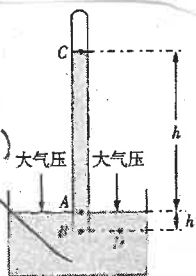
8. 如图所示的电路中, 电源电压不变, 已知 $R_1 = 3R_2$.

当 S 和 S_1 闭合, S_2 断开时, 电压表和电流表的示数分别为 U_1, I_1 ; 当 S_1 断开, S 和 S_2 闭合时, 电压表和电流表的示数分别为 U_2, I_2 . $U_1:U_2 =$ 3:1, $I_1:I_2 =$ 1:3.

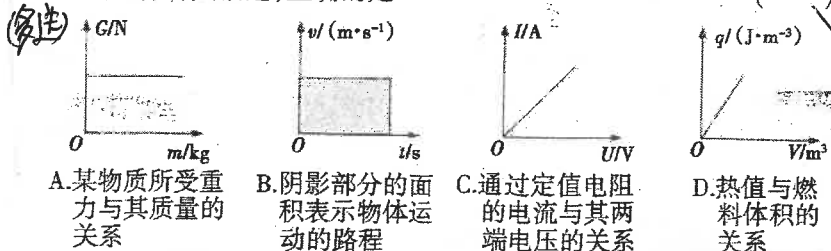


13. 如图所示是测量大气压的托里拆利实验的装置, 当 (多选) 水银面稳定时, 管内外水银面高度差为 h , 管口与管外水银面的高度差为 h' , 已知水银的密度为 ρ , 管内水银面上方为真空. 下列说法正确的是 ()

- A. 与管外水银面相平的 A 点处的压强为 ρgh
 B. B, D 两点处虽然在同一水平面上, 但压强不相等
 C. 管内水银面的 C 点处的压强为 0
 D. 管外大气压强为 ρgh

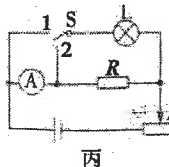
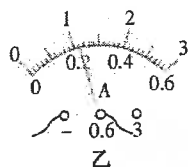
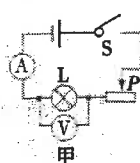


14. 下列图像与其描述, 正确的是 ()



19. 测量小灯泡的电功率.

【实验步骤】



- (1) 按图甲正确连接好电路, 闭合开关后发现: 小灯泡不亮, 电流表示数为零, 而电压表示数接近电源电压. 经检查, 电流表是完好的, 仅滑动变阻器或小灯泡存在故障, 则电路中的故障是 小灯泡断路.

(2)排除故障后,闭合开关,观察小灯泡在不同电压下的亮度,读出电压表、电流表示数,实验记录如下表所示.

实验序号	电压 U/V	电流 I/A	小灯泡亮度	实际功率 P/W
1	2.2	0.18	偏暗	0.396
2	2.5	0.2	正常发光	0.5

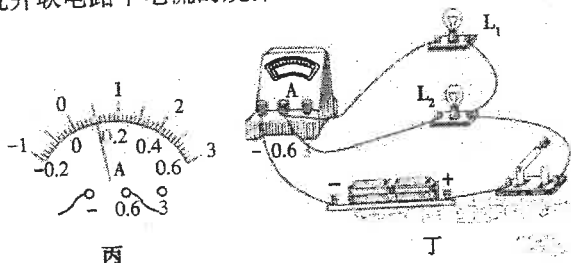
①由表格可知:该小灯泡额定电压为 2.5 V.

②当小灯泡两端电压为 3 V 时,小灯泡偏亮,小明担心灯丝会烧断,于是立即断开开关,未读取电流表示数. 同组的小华观察到当时电流表指针的位置如图乙所示. 则通过小灯泡的电流为 0.22 A, 小灯泡的实际功率为 0.66 W.

【实验拓展】小明又设计了如图丙所示的实验电路来测小灯泡的额定功率,实验步骤如下:(电源电压恒定, R 阻值已知,小灯泡的额定电压为 $U_{\text{额}}$)

- (1)开关 S 拨到位置 1, 移动滑动变阻器滑片 P , 使电流表示数为 ;
- (2)开关 S 拨到位置 2, , 读出电流表示数 I ;
- (3)小灯泡的额定功率 $P =$ (用已知量和所测物理量的符号表示).

(二)探究并联电路中电流的规律



- (1)连接电路前,小明发现电流表指针如图丙所示,接下来他要对接流表进行的操作是 校零.
- (2)小明连接的电路如图丁所示,闭合开关,发现 L_1 亮,而 L_2 不亮,则

故障可能是

- (3)小明记录的实验数据如表所示. 分析实验数据后,小明得出实验结论:并联电路中各支路电流相等. 老师看过小明的实验后,告诉他需要对实验方案进行改进. 请你帮小明写出改进方案:

I_1/A	I_2/A	I/A
0.16	0.16	0.32