

2023 年最新中考模拟训练·物理(三)

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

座位号	

说明:1. 全卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

2. 请将答案写在答题卡上,否则不给分。

一、填空题(共 16 分,每空 1 分)

- 随着航天技术的不断发展,我国空间站正式从建造阶段转入运营阶段。空间站与地面间的信息传递是通过_____波进行的,空间站里的各种电子设备使用的电能是由太阳能板将_____能转化而来的。
- 小明的爷爷在家收看党的二十大报告会议。电视机里的声音是通过_____传播到爷爷耳中的;爷爷能分辨出不同领导人说话的声音,是因为不同的人发声的_____不同。
- 2022 年 11 月 8 日,我国大部分地区都可以看到全食阶段的“红月亮”(如图 1 所示)。月全食是由光的_____形成的;我们看到的“红月亮”的位置与它的实际位置并不重合,这是因为光通过不均匀的空气时发生了_____。



图 1



图 2

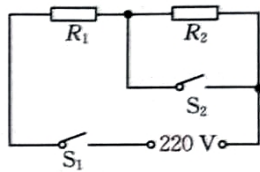


图 3

- 镰刀、锄头是常用的劳动工具。镰刀刀刃被磨得非常锋利,是通过_____ (选填“增大”或“减小”)受力面积的方式来增大压强的;锄头用很重的铁制作,是通过增大_____的方式来增大压强的。
- 人体内水分约占体重的 70%,当外界温度变化较快时,由于水的_____较大,人体温度变化较小,有助于调节自身体温;寒冷天气,人们常常使用热水袋来取暖,这是利用_____的方式使身体的内能增加。
- 受温室效应的影响,全球气候日益变暖,南方地区很难遇到下雪天气。如图 2 所示,这是造雪机进行人工造雪的情景,工人将水注入一个专用喷嘴或喷枪,它利用高压空气将水流分割成小水滴并喷入寒冷的外部空气中,这些小水滴会_____ (填物态变化名称)成冰晶,此过程需要_____ (选填“吸收”或“放出”)热量。
- 物理学在生产、生活中有着广泛的应用。机动车在行驶过程中,乘客应当使用安全带,这是为了防止乘客因_____而受到伤害;下雨天汽车需减速慢行,其主要原因是道路积水使汽车受到路面的_____减小。
- 小明家新买了一台电热取暖器,有高温和低温两个挡位,其内部简化电路如图 3 所示。当开关 S_1 、 S_2 均闭合时,电热取暖器处于_____挡;若两加热电阻阻值相等,则正常工作时,高温挡和低温挡的电功率之比为_____。



二、选择题(共 14 分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上,第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题有两个或两个以上正确选项,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

9. “估测”是物理学中常用的方法之一,下列估测数据最接近实际的是 ()

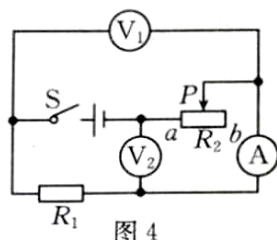
- A. 一支新 2B 铅笔的质量约为 100 g
- B. 教室里课桌的宽度约为 50 cm
- C. 电视机正常工作时的电功率约为 1000 W
- D. 中学生正常步行的速度约为 10 m/s

10. 随着教育改革的信息化逐渐普及,校园建设也逐渐向智能化发展。“智慧校园”主要是通过信息化手段,实现数字化教育和管理的功能。下列说法正确的是 ()

- A. 进校门扫脸验证并利用红外线测量体温,红外线属于电磁波
- B. 体温测量完成,蜂鸣器发出声响,将声信号转化为电信号
- C. 闸门开启时,电机转动,是利用电磁感应原理工作
- D. 在校园内,可以使用“一卡通”打电话,话筒工作原理与电动机相同

11. 如图 4 所示电路中,电源电压恒定, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器。闭合开关 S 后,滑动变阻器滑片 P 自 a 向 b 移动的过程中 ()

- A. 电流表 A 的示数变小,电压表 V_1 的示数不变
- B. 电压表 V_1 的示数变小,电压表 V_2 的示数不变
- C. 电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数之比不变
- D. 电路消耗的总功率变大



12. 我国自主研发的碲化镉(CdTe)发电玻璃,首次应用于北京冬奥会场馆建设中。它由普通玻璃底衬、TCO 层(透明导电薄膜玻璃)、碲化镉光电薄膜等部分组成,太阳光照射时可直接进行光电转换,即使在阴雨天也能满足场馆供电需要。关于该发电玻璃,下列说法错误的是 ()

- A. 它节能环保
- B. 它的 TCO 层透光性较好
- C. 它的光电转化效率较高
- D. 它将光能转化为化学能,再转化为电能

13. 如图 5 所示,小聪和小明两人用水平推力推水平地面上的物理器材箱,但没推动。小宇在箱子下方放几根圆木,一个人就轻轻松松推动了箱子。下列说法正确的是 ()



图 5

- A. 小聪和小明对箱子的推力小于地面对箱子的摩擦力,所以没推动
- B. 箱子对地面的压力和箱子所受的支持力是一对平衡力
- C. 小宇能推动箱子,是因为滚动摩擦比滑动摩擦小
- D. 在箱子由静止变为运动的过程中,小宇对箱子的推力等于箱子对小宇的推力

14. 茶文化在中国已经有几千年的历史,在寒冷的冬季,人们回到家中,泡上一壶茶,闻着浓浓的茶香,品一杯热茶,浑身上下暖暖的感觉。如图 6 所示,在品茶过程中涉及的物理知识,下列说法正确的是 ()



图 6

- A. 茶水是热的,说明茶水含有的热量多
 B. 周围人都能闻到茶香是一种扩散现象
 C. 喝茶时,身体感觉变暖了,是通过热传递的方式改变了内能
 D. 烧水时,水蒸气将壶盖顶起的能量转化与汽油机压缩冲程相同

三、计算题(共 22 分,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分)

15. 如图 7 所示,放置在水平地面上重 10 N 的平底薄壁容器,底面积为 0.01 m^2 ,内装 40 N 的水,水深 0.2 m。现将一个体积为 200 cm^3 的金属块系在弹簧测力计挂钩上,并把它完全浸入容器内的水中(水未溢出,金属块未接触容器底部),弹簧测力计示数为 15.8 N。求:($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)

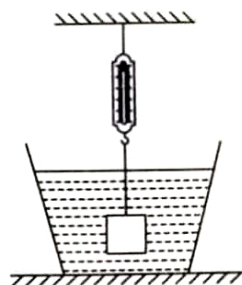


图 7

- (1) 金属块放入水中前,容器底部受到水的压力;
 (2) 金属块完全浸入水中后所受水的浮力;
 (3) 金属块完全浸入水中后,容器对水平地面的压强。

16. 汽车后视镜加热是一个非常实用的小功能,如图 8 甲所示,这是某汽车后视镜加热功能的简化电路图,其中 R_1 是加热电阻, R_2 是调节加热功率的旋钮开关。闭合开关 S 后,将滑片 P 从最右端向最左端移动的过程中, R_1 两端的电压及通过 R_1 的电流的变化关系如图 8 乙所示。求:

- (1) R_1 的阻值;
 (2) 滑动变阻器 R_2 的最大阻值;
 (3) 当 R_1 消耗的电功率为 12.8 W 时,滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值。

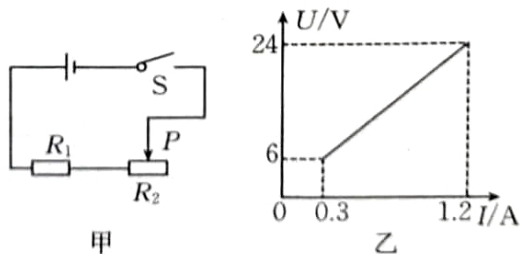


图 8

17. 高速铁路的建成与通车使人们的出行更加快捷。放假期间,小明乘坐高铁去看望外婆,下表是他乘坐的“和谐号”高铁列车的部分参数。

满载时总质量	1200 t
车轮与铁轨接触总面积	1 m ²
最高时速	360 km/h
最高时速运行时所受阻力	1×10 ⁵ N

- (1) 满载的列车总重力是多少?
- (2) 满载的列车停在水平轨道上时,对轨道的压强是多少?
- (3) 最高时速运行时列车的功率为多少?
- (4) 如果列车运行 1 km 耗电 1.075×10^8 J,这些电能全部由燃烧柴油来获得,需要消耗多少千克柴油? ($q_{\text{柴}} = 4.3 \times 10^7$ J/kg)

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

18. 请根据你所学的物理知识解答下列问题。

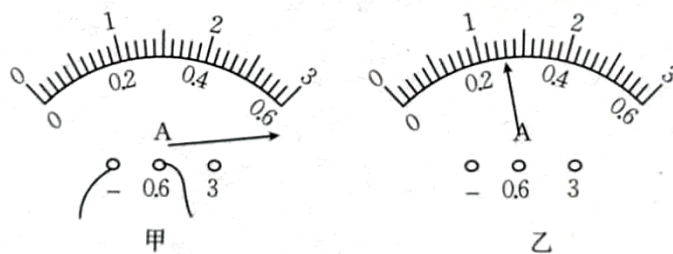


图 9

- (1) 小宇在做电学实验时,闭合开关瞬间,发现电流表指针的偏转如图 9 甲所示,发生这一现象的原因是_____。纠正后电流表如图 9 乙所示,电流表的示数为_____ A。

(2)小丽家原来的电能表如图 9 丙所示,若此电能表的铝盘在 3 min 内转了 30 转,则说明 3 min 内电路消耗的总电能为_____kW·h,合_____J。若她家电能表升级改造后如图 9 丁所示,则在此 3 min 内电能表的指示灯会闪烁_____次。



丙

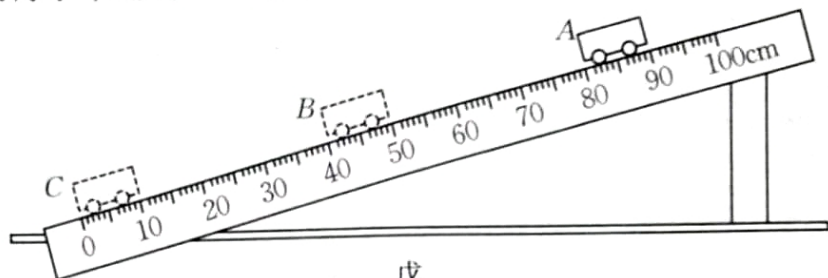


丁

(3)某同学用如图 9 戊所示的实验装置测量小车的平均速度,让小车从斜面顶端由静止开始下滑。

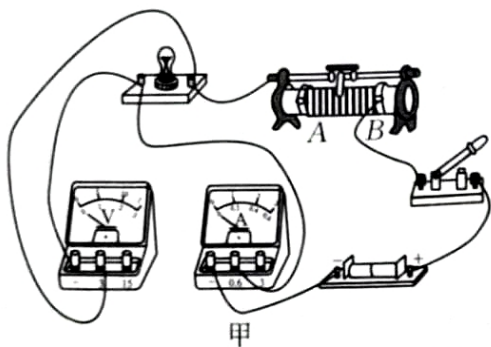
①实验中,发现小车滑动太快,不易测量小车滑动的时间,可进行的改进操作是_____。

②某次实验测得小车通过 AC 段所用时间为 5 s,则 AC 段小车平均速度为_____cm/s。

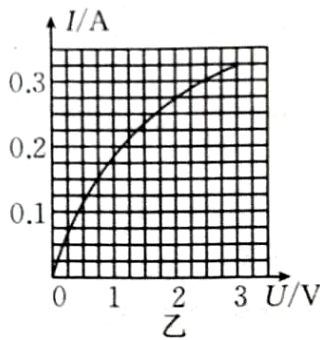


戊

9. 同学们在探究“小灯泡实际功率的规律”时,用两节新干电池串联组成的电源和标有“2.5 V”字样的小灯泡等元件连接了如图 10 甲所示的电路。



甲



乙

图 10

- (1)连接电路时,开关应_____ (选填“闭合”或“断开”)。
- (2)闭合开关前,滑动变阻器的滑片应移到_____ (选填“A”或“B”)端。
- (3)实验中,小明发现闭合开关后,无论怎样移动滑动变阻器的滑片,小灯泡都不亮,电流表无示数,电压表示数接近 3 V,则电路故障可能是_____。
- (4)排除故障后,进行多次实验,并记下相应的电压表和电流表的示数,绘制成如图 10 乙所示的 $I-U$ 关系图像。根据图像可知,小灯泡的实际功率随实际电压的增大而_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”),小灯泡正常发光时的电功率为_____ W。
- (5)另一组同学通过测额定电流计算小灯泡的额定功率时,电压表突然坏了,又没有好的电压表更换,但有一个 $5\ \Omega$ 的定值电阻 R 和另一个电流表 K 。小飞和他们一起讨论找到了解决问题的方法,此方法是先_____,再与小灯泡并联,调节滑动变阻器,使电流表 K 的示数为_____ A。

20. 物理课上,小组同学合作探究“凸透镜成像的规律”。

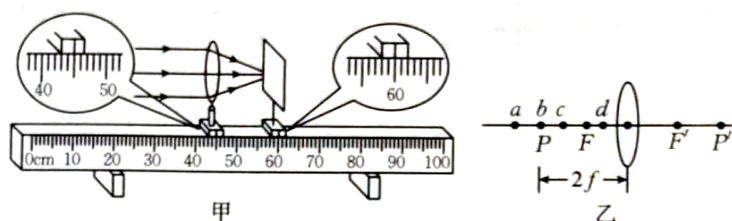


图 11

- (1) 首先测量凸透镜的焦距,如图 11 甲所示,凸透镜的焦距为 _____ cm。
 - (2) 实验中,如图 11 乙所示,若透镜右侧的光屏(未画出)上得到烛焰缩小的实像,则烛焰可能位于透镜左侧的 _____ 点,此成像规律与 _____ (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”)的原理相同。
 - (3) 保持透镜位置不变,将烛焰向右移动适当距离,移动光屏重新得到清晰的像。这个过程中,光屏应向 _____ (选填“左”或“右”)移动,光屏上的像将 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
 - (4) 向左移动透镜到某位置,无论怎样移动光屏,都不能承接到清晰的烛焰像,却可以在光屏侧透过凸透镜看到 _____ (选填“放大”、“缩小”或“等大”)的烛焰像。
 - (5) 实验中,燃烧的蜡烛逐渐变短,光屏上的像会逐渐向 _____ 移动。
21. 杆秤是我国传统的测量工具,小华在家体验杆秤的制作过程,如图 12 所示。所用器材:一根一端粗一端细的圆木,200 g 的钩码、500 g 的物体各一个,铁丝钩,细绳,钻孔器,刻度尺,等。
-
- Figure 12 shows a horizontal beam with a fulcrum at point C. A hook is attached at point A, and a weight hanger is attached at point B. The beam is thicker at the left end and thinner at the right end.
- 图 12
- (1) 根据杆秤的结构及所学知识,可判断杆秤属于一种 _____ (填简单机械名称),杆秤上的刻度是 _____ (选填“均匀”或“不均匀”)的。
 - (2) 在圆木靠近较粗的一端依次挖 3 个小孔 A、B、C,在最外端的孔 A 上安装铁丝钩作为秤钩。在 B、C 两个小孔上系上细绳作为秤纽,则使用 _____ 处秤纽时杆秤的量程较大。
 - (3) 确定“0”刻度时,用 200 g 的钩码当作秤砣,在秤钩上 _____ (选填“挂”或“不挂”)物体,提起秤纽 B,移动秤砣直到杆秤 _____,则秤砣线所在位置为“0”刻度。
 - (4) 在秤钩处挂上 500 g 的物体,缓慢向细端移动秤砣,直到秤杆水平平衡,标注出秤砣所在位置为 D(图中未标出)。用刻度尺测出“0”刻度与 D 之间的长度,平均分成 5 份,每份又分成 10 个小等份,则此时杆秤的分度值为 _____。
 - (5) 换用秤纽 C 重复以上步骤。B、C 两秤纽的“0”刻度 _____ (选填“重合”或“不重合”)。