

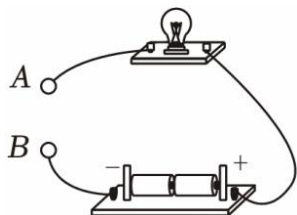
2026 年陕西省初中学业水平考试

物理·例析与指导试卷示例（一）衍生卷

第一部分（选择题 共 20 分）

一. 选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分。每小题只有一个选项是符合题意的）

1. 将下列物体接入如图所示电路的 A 、 B 两点，可使小灯泡发光的是（ ）



第 1 题图

- A. 玻璃棒
- B. 塑料尺
- C. 橡皮筋
- D. 铁片

2. “羌笛何须怨杨柳，春风不度玉门关”。如图所示，是我国少数民族特有的古老的气鸣管乐器——羌笛，下列有关分析正确的是（ ）



第 2 题图

- A. 吹奏羌笛时，是羌笛振动发出的声音
- B. 能分辨出羌笛是因为声音的响度不同
- C. “不度玉门关”是因为羌笛声不能在固体中传播
- D. 羌笛声在真空中的传播速度的为 $3 \times 10^5 \text{ m/s}$

3. 某中学举行“中学生阅读素养大赛”，小强同学发现中国古诗词很多名言蕴含着丰富的物理知识。下列关于古诗词涉及的物理知识解释正确的是（ ）

- A. “斜月沉沉藏海雾，碣石潇湘无限路。”——“雾”的形成是汽化现象
- B. “青青园中葵，朝露待日晞。”——“露”的形成是熔化现象
- C. “照水冰如鉴，扫雪玉为尘。”——“冰”的形成是升华现象
- D. “月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠。”——“霜”的形成是凝华现象

4. 如图所示，爸爸带萌娃跳影子舞：萌娃坐着不动，爸爸打开手机手电筒在后面晃动，墙上的“萌娃”随之左右摇摆跳起舞来。该现象形成的原理是（ ）



第 4 题图

- A. 光的折射
B. 光的反射
C. 光的色散
D. 光的直线传播

5. 如图所示是“风光互补”景观照明灯，它“头顶”小风扇，“肩扛”电池板，“腰”挎照明灯，“脚踩”蓄电池。下列解释正确的是（ ）



第 5 题图

- A. 光电池板是将光能转化为内能的装置
B. 小风扇是风力发电机，工作时将风能转化为电能
C. 蓄电池在夜晚供电时，将电能转化为化学能
D. 照明灯工作时不能将电能全部转化为光能，能量的总量不守恒
6. 金属玻璃又称非晶态合金，它具有高强度、高硬度和高透光性，且有一定的韧性和刚性，所以人们赞扬金属玻璃为“敲不碎、砸不烂”的“玻璃之王”。以下物体不适合使用这种材料制作的是（ ）
- A. 公交车的车窗玻璃
B. 银行汇兑窗口的玻璃
C. 旅游景区的玻璃栈道
D. 商场贵重物品的密闭玻璃展台

7. 2026 年 2 月 22 日，中国选手在冬奥会自由式滑雪女子 U 形场地技巧决赛中夺得金牌。如图所示，她在比赛中从斜面顶端加速滑下，然后冲向 U 形场地另一侧高高飞起抵达最高点并完成高难度转体动作后平

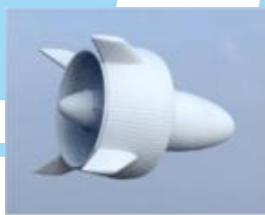
稳落下。针对上述过程，下列说法正确的是（ ）



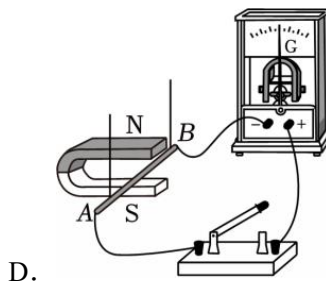
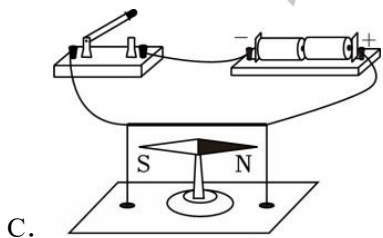
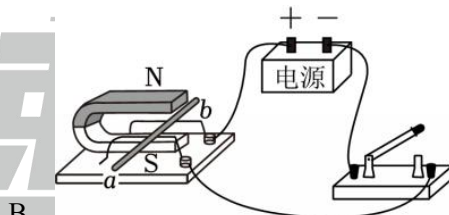
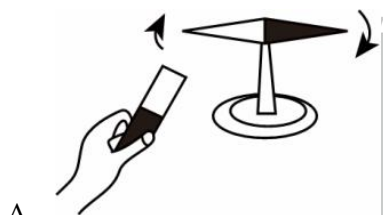
第 7 题图

- A. 选手在空中跃至最高点时，若所有力消失，她将由静止竖直下落
- B. 选手落地后继续滑行，是因为她具有惯性
- C. 选手从斜面上加速下滑时受平衡力
- D. 选手下滑过程中重力势能增大，动能减小

8. 2026 年 1 月 5 日上午，全球首台适用于城市环境的兆瓦级 S2000 浮空风力发电系统成功放飞至 2 000 m 高空，并顺利累计发电 385 kW·h，同时完成并网发电测试，如图所示。其工作原理与下列哪个实验的原理相同（ ）



第 8 题图



9. 2025 年，第 45 届国际热气球节吸引了全球各地的爱好者前来观赏，如图是热气球在空中飞行的场景。下列说法正确的是（ ）



第 9 题图

- A. 热气球上升是因为加热装置向上喷气，把气球吹上去了
- B. 热气球上升时，受到的浮力小于自身重力
- C. 热气球上升时，受到的浮力等于排开空气的重力
- D. 大小不同的热气球悬停在同一高度时，受到的浮力相同

10. 如图-1 中 R_0 为定值电阻，电源电压保持不变。滑动变阻器 R_1 标有“ $20\ \Omega\ 1\text{ A}$ ”字样，电流表量程 $0\sim 0.6\text{ A}$ ，灯泡 L 的额定电流是 0.5 A 。将开关 S 闭合，再同时断开和同时闭合 S_1 、 S_2 ，并移动滑片 P（所有元件都安全）得到了甲电路中电流表示数与 R_1 阻值变化关系的图像如图-2 所示），灯泡工作时正常发光。下列说法中正确的是（ ）

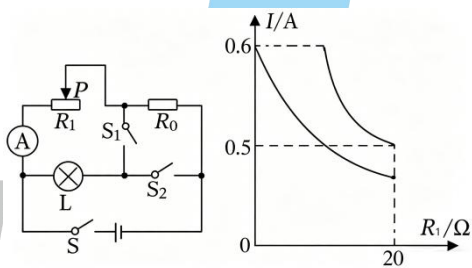


图-1 图-2

第 10 题图

- A. 图-2 中下边的曲线为 S_1 、 S_2 都闭合时电流表示数与 R_1 阻值变化关系的图像
- B. 电源电压为 12 V
- C. R_0 的阻值为 $20\ \Omega$
- D. 开关都断开与都闭合时，电路最大功率之比为 $6:11$

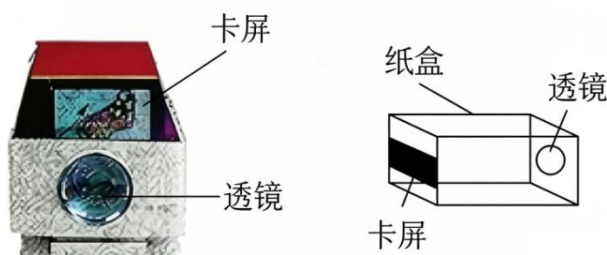
第二部分（非选择题 共 60 分）

二. 填空与作图题（共 6 小题，计 18 分）

11. （2 分）《城市轨道交通管理条例》明确禁止在城市轨道交通车厢内进食，因为食物的气味会弥漫车

厢，这属于_____现象。入夏后，气温逐渐升高，成都地铁也将结合气温状况开启“夏季空调模式”，这是通过_____方式改变内能。

12. (3分) 如图所示，小夏利用生活中常见的器材自制了一个简易投影仪，在纸盒中插入不同图案的卡屏，在墙上就可以成不同的像，其所成的像是_____ (选填“实”或“虚”) 像，为使投在墙上的像更大些，应该使投影的镜头到墙壁的距离_____ (选填“远”或“近”) 一些。通过对该投影仪镜头的了解，知道该镜片可以用来矫正_____ (选填“近视眼”或“远视眼”) 。

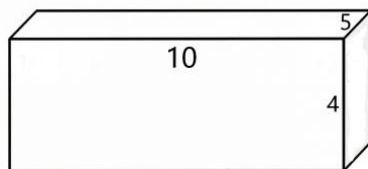


第 12 题图

13. (3分) 下列与跑步有关的现象包含着许多物理知识：

- (1) 跑步时脚向后蹬地，人会向前运动，说明力的作用是_____的。
- (2) 跑步时要远离机动车道，其中一个原因是汽车高速通过时，车道空气流速变大，压强变_____，容易把人“吸”向车道，引发危险。
- (3) 在干燥天气跑步时，化纤运动服与身体摩擦会使电荷发生_____ (选填“转移”或“转化”)，从而导致身体和衣服分别带了电。

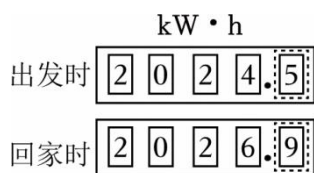
14. (3分) 现有一块用特殊合金制成的质量分布均匀的实心长方体，长、宽、高分别为 10 cm、5 cm、4 cm，质量为 1.6 kg。如图所示，将该长方体放在水平地面上，此时它对地面的压强_____ (选填“最大”或“最小”)；对地面的压强为_____ Pa；若将它竖立着放置，则对地面的压强为_____ Pa。(g 取 10 N/kg)



第 14 题图

15. (3分) 小顺一家“五一”假期外出旅游，家中只有一个网络摄像头和一个路由器在工作，实际功率分别为 5 W 和 15 W。其出发和回家时，电能表的示数如图所示，这段时间内小顺家消耗的电能为_____

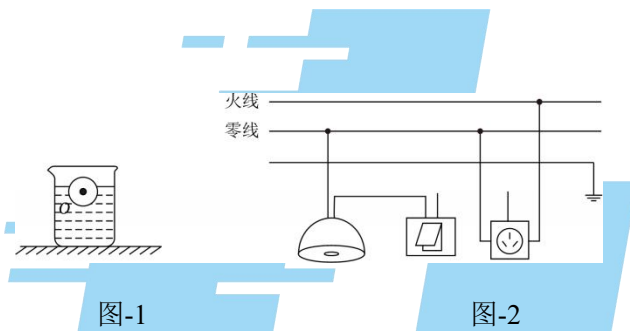
_____kW·h, 小顺一家外出_____h。如果电价为 0.5 元/度, 这段时间内小顺家需交电费_____元。
(电路中其他元件损耗的电能不计)



第 15 题图

16. (4 分) 根据要求完成以下作图。

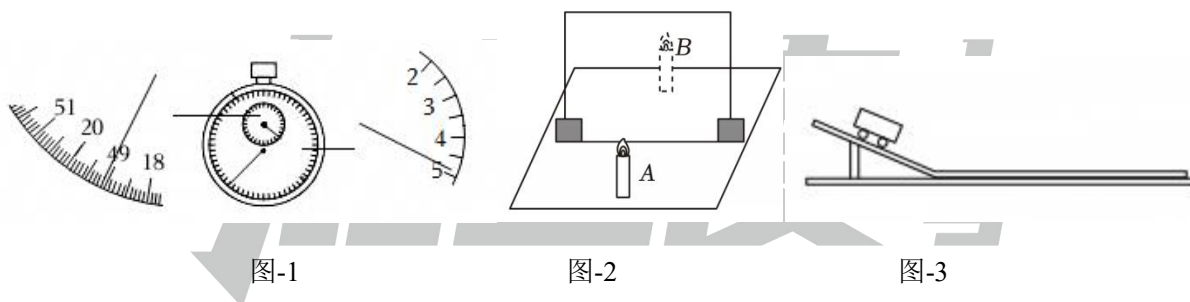
- (1) 如图-1, 作出图中漂浮在水面上的小球所受浮力的示意图 (O 为小球的重心)。
- (2) 如图-2, 是家庭电路的一部分, 开关只控制电灯, 插座准备接大功率用电器。请用笔画线代替导线将电路补充完整。



第 16 题图

三. 实验与探究题 (共 4 小题, 计 22 分)

17. (4 分) 请完成下列填空。



第 17 题图

- (2) 如图-1 所示秒表的读数是_____。
- (3) 如图-2 所示, 在“探究平面镜成像的特点”的实验中, 将玻璃板竖立在铺有白纸的水平桌面上, 把点燃的蜡烛 A 放在玻璃板的前面, 将外形相同但未点燃的蜡烛 B 在玻璃板后面移动, 直至蜡烛 B 和 A 的像完全重合, 这说明像和物_____; 移去蜡烛 B, 在该位置放置的光屏上不能承接到蜡烛 A 的像, 说明通过平面镜所成的像是_____ (选填“实”或“虚”) 像。

(3) 如图-3, 在图中提供的器材基础上, 添加_____ (填序号), 可完成“探究阻力对物体运动的影响”实验。

①一条棉布和一块玻璃板

②一个木块和若干砝码

18. (4分) 在“探究电流与电阻的关系”实验中, 提供的器材有: 4.5 V 电源、定值电阻 (5 Ω 、10 Ω 、15 Ω 、20 Ω 、25 Ω)、滑动变阻器 (10 Ω 1.5 A)、电流表、电压表、开关及导线若干。

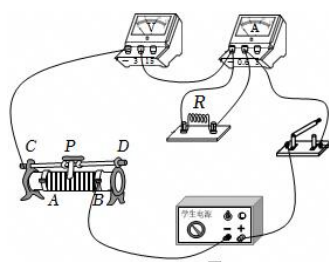


图-1

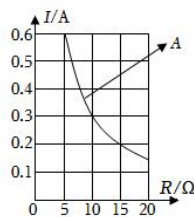


图-2

第 18 题图

(1) 小明根据实验要求连接的电路如图-1 所示, 检查时发现有一根导线连接错误, 请在连接错误的导线上画“×”, 并补画出一根导线连接成正确的电路;

(2) 正确连接电路后, 移动滑片 P 使电压表示数为 3 V; 下一步操作将 5 Ω 电阻换成 10 Ω 接入电路后, 需按规范移动滑片, 此时滑动变阻器接入电路的阻值比上一次_____ (选填“大”“不变”或“小”);

(3) 依次改变电阻 R 的阻值, 共测得五组实验数据, 根据实验数据, 在图-2 的坐标系中描绘出 $I - R$ 图像为曲线 A ;

①由图像可得出的结论是: _____;

②根据上面所测的五组实验数据, 把每次实验时记录的电流值和对应变阻器 R_P 的阻值, 若在图乙坐标系中描成点, 将这些点绘成曲线 B , 发现曲线 B 与曲线 A _____ (选填“有交点”或“无交点”)。

19. (7分) 小亮在使用托盘天平测量物体质量的实验中。

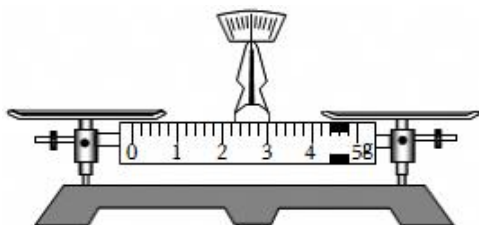


图-1



图-2



图-3

第 19 题图

- (1) 将托盘天平放在_____台面上，将游码移至零刻线处，发现指针位置如图-2 所示，此时应向_____（选填“左”或“右”）移动平衡螺母，直到指针静止时指在分度盘的中线处。
- (2) 在测量物体质量时，应将物体放在_____（选填“左”或“右”）盘，用镊子往另一个盘增减砝码；
- (3) 多次增减砝码，当加入最小的砝码后，指针静止时，发现指针位置如图-3 所示，此时应_____使横梁恢复平衡。
- (4) 实验后，小亮对天平的使用进行了进一步探究：

①他发现所用托盘天平配套的砝码盒中有 5 g、10 g、50 g、100 g 的砝码各一个以及 20 g 的砝码两个，小亮用它测得某物体质量为 173 g。测量时，下列四种加減砝码的顺序中，你认为最合理的是（“+”表示向右盘中加入砝码，“-”表示取出砝码）_____。

- A.+100 g+50 g+20 g+游码
- B.+100 g+50 g+20 g+20 g - 20 g+10 g - 10 g+5 g - 5 g+游码

②小亮又想：一枚回形针很小，如何知道一枚回形针的质量有多大呢？于是他想了个好办法，用托盘天平进行了测量，他想到的好办法是_____；

- A.把一枚回形针放在天平托盘中仔细地测量
- B.把一枚回形针放在天平托盘中反复多次测量，再求平均值
- C.先测出 100 枚回形针的质量，再除以 100 求得
- D.先测出一枚回形针和一块铁块的总质量，再减去铁块的质量

(5) 小亮在整理实验器材时发现天平右盘有一个缺口（非小亮使用过程中损坏），因此会导致测量质量时结果_____（选填“偏大”“偏小”或“仍然准确”）。

20. （7 分）小明将一根细管插入带塞玻璃瓶（气密性良好）后，在图-1 玻璃瓶中装满水，在图-2 玻璃瓶中装入多半水，并从细管口适量吹气，如图所示，可以进行下列实验：

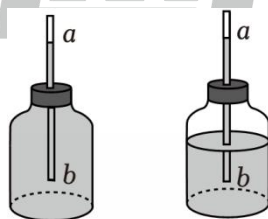


图-1

图-2

第 20 题图

- (1) A 同学用力捏图-1 的玻璃瓶，细管中液面上升，这说明力能_____。
- (2) B 同学想用它进行小制作；如果制作温度计应该选择_____（选填“图-1”或“图-2”）的玻璃瓶；

如果制作水气压计应该选择_____（选填“图-1”或“图-2”）。

（3）①如图乙所示，在玻璃瓶中倒入适量红色的水，将插有玻璃管的橡皮塞塞紧瓶口，红水升到玻璃管一定的高度，但高度不够，应_____，使水上升到瓶口以上适当位置，制成了简易气压计。

②将简易气压计从四楼移到一楼过程中，发现玻璃管内水柱_____，说明_____。

③将简易气压计放在阳光下，过一会儿，发现玻璃管内水柱高度发生了变化，这一现象说明：_____。

四. 综合题（共 3 小题，计 20 分）

21. （4 分）图-1 为某品牌家用电热饮水机，有加热和保温两个挡位。图-2 为该饮水机的工作原理示意图， R_1 、 R_2 均为电热丝（ R_1 、 R_2 的电阻不随温度变化）。已知该饮水机的额定电压为 220 V，保温电功率为 44 W，电热丝 R_2 的电阻为 44 Ω 。求：

（1）饮水机处于保温状态时，电路中的电流是多少？

（2）饮水机正常工作时，加热挡位的功率为多少？



图-1

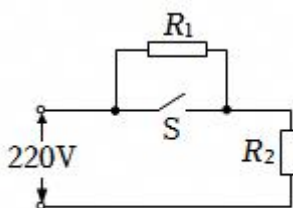
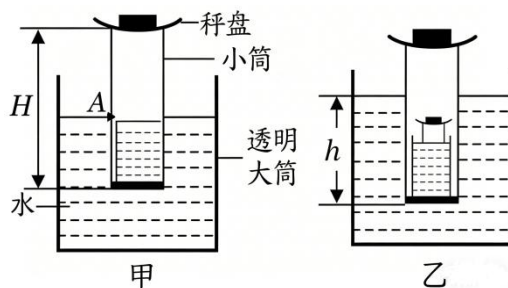


图-2

第 21 题图

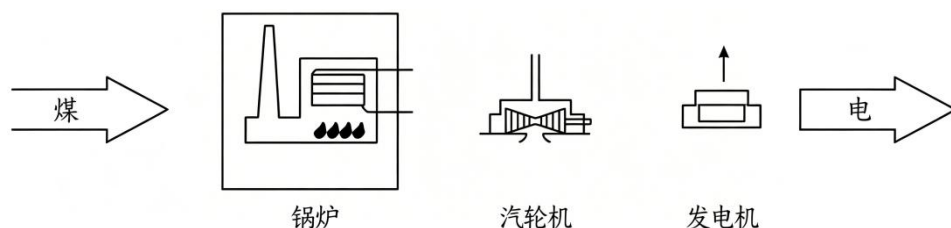
22. (8分) 小雷同学听了“曹冲称象”的故事后, 利用所学知识制作了“水秤”模型, 可方便地称量物体的质量, 其构造如图甲所示。已知圆柱形透明大桶足够深, 底面积 $S_1 = 0.045 \text{ m}^2$, 圆柱形小筒高度为 $H = 0.6 \text{ m}$, 底面积为 $S_2 = 0.02 \text{ m}^2$, 小筒和秤盘总重力为 $G_0 = 30 \text{ N}$, 小筒壁和大筒壁的厚度可忽略不计, 称量时秤盘不能浸入水中。求:

- (1) 如图甲所示, 当秤盘上不放物体时, 小筒受到的浮力大小。
- (2) 该“水秤”在小筒上的零刻度线 A 距小筒底部的距离。
- (3) 该“水秤”每次称量不同物体的质量时, 小筒和秤盘所受重力做功最多是多少?



第 22 题图

23. (8分) 小明家旁边有一座大型的火力发电站“渭河电厂”。小明经过调查得知,火力发电站的原理是,用煤在锅炉中燃烧时产生的内能来加热水,使水变成高温、高压水蒸气,然后再由水蒸气推动汽轮机转动,然后带动发电机发电。“渭河电厂”有4组30万千瓦发电机组,年发电量是 $6 \times 10^9 \text{ kW} \cdot \text{h}$ 。(煤的热值为 $3 \times 10^7 \text{ J/kg}$)



第23题图

- (1) “渭河电厂”按装机总功率工作一天最多能发多少千瓦时的电能?
- (2) ①西安市一年的耗电量约为440亿千瓦时,要满足西安市的用电需求,需要在西安市周边至少建设多少个和“渭河电厂”一样的火力发电站?
- ②“渭河电厂”一年消耗180万吨煤,发电过程中锅炉的效率是90%,发电机的效率是96%,汽轮机的效率约为多少?(结果保留到0.1%)
- (3) 请结合西安市地理环境结合能源的可持续性发展的要求,对西安市生活生产用电来源提出合理建议:(写出一条即可)。

2026 年陕西省初中学业水平考试

物理·例析与指导试卷示例（二）衍生卷

第一部分（选择题 共 20 分）

一. 选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分。第 1~8 题为单选题，每小题只有一个选项符合题意；第 9、10 题为多选题，每小题有两个选项符合题意，全部选对得 2 分，选对但不全得 1 分，错选得 0 分）

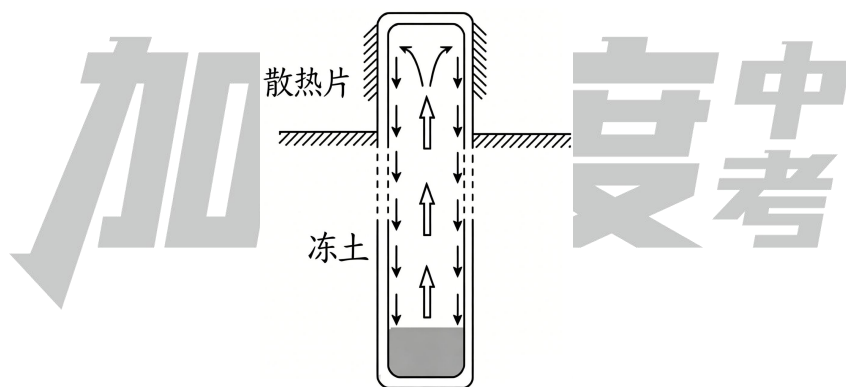
1. 如图所示的四种用电器中，工作时主要把电能转化为内能的是（ ）

- A. 扫地机器人
- B. 电暖气
- C. 洗衣机
- D. 应急 LED 灯

2. 陕西的传统乐器是三秦文化的重要载体，凝聚着陕西劳动人民的智慧与情感，无论在音律构造、演奏技法还是人文内涵上都展现出独特的艺术魅力与历史深度。西安鼓乐、陕北唢呐、秦腔板胡、汉调二黄、渭南琵琶等都是其中熠熠生辉的瑰宝，下列说法你认为正确的是（ ）

- A. 锣鼓声很大，鼓面振动的幅度很大，为超声波
- B. 歌声在传播过程中，音调保持不变
- C. 琵琶声在山间回荡传播不需要介质
- D. 人们听到唢呐声，说明声音可以传递能量

3. 在青藏铁路中，为了使冻土层保持稳定，工程建设者们发明了一项技术叫“热棒”。“热棒”是封闭中空的，里面灌有液态氨，外表顶端有散热片，如图所示。下列有关说法正确的是（ ）



第 3 题图

- A. “热棒”能够保持路基冻土，是因为液态氨具有沸点高的特性
- B. “热棒”工作时，氨从气态到液态是通过增大体积的方法实现的
- C. “热棒”工作时，在地下底端发生的物态变化是汽化
- D. “热棒”工作时，在地上顶端发生的物态变化是吸热过程

4. 如图所示，夜晚景区常用投影仪给地面投影图像，为游客带来全新的观光体验。下列说法正确的是（ ）



第 4 题图

- A. 投影仪的镜头相当于一个凹透镜
B. 地面上的图像到投影仪的距离大于镜头的两倍焦距
C. 投影仪在地面上所成的像是放大的虚像
D. 为了让地面上显示的图案更大些，可减小地面与设备的距离
5. 全碳气凝胶是世界上最轻的固体材料之一，最小密度仅有 1.6 mg/cm^3 ，它具有隔热、耐高温等性能，在新能源汽车、航空航天等领域有多种用途。下列说法正确的是（ ）
- A. 气凝胶“轻”指它的质量小
B. 将气凝胶压缩，其密度不变
C. 该材料可用来制作消防员防火服
D. 1 cm^3 的气凝胶，质量为 1.6 g
6. 奶汤锅子鱼是陕西历史悠久的传统名菜，奶汤咸鲜，味道独特，选用黄河鲤鱼为主料，配以多种辅料和调料精心烹制而成。如图所示的是小明为家人们制作的美味奶汤锅子鱼。下列说法不正确的是（ ）



第 6 题图

- A. 烹饪过程中主要通过热传递的方式增加食材的内能
B. 烹饪过程中随着燃气质量的减小，燃气的热值变小
C. 烹饪过程中香气扑鼻，说明分子在不停地做无规则运动
D. 烹饪时蒸汽将锅盖顶起的能量转化与内燃机做功冲程的能量转化相同

7. 中欧班列促进了中欧陆路商贸物流的发展。如图所示，一列满载货物的列车从西安国际港站驶出。下列说法不正确的是（ ）



第 7 题图

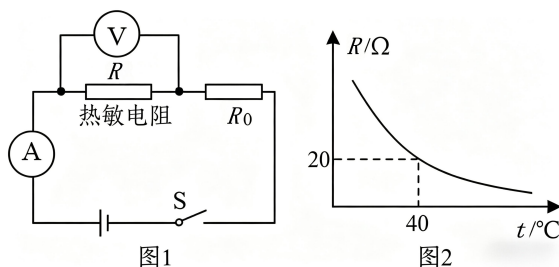
- A. 列车刹车后不能立即停止是因为受到惯性的作用
 - B. 列车匀速转弯时运动状态发生了改变
 - C. 列车行驶在坚硬的铁轨上，铁轨会发生形变
 - D. 行驶的列车受到牵引力的作用，说明力是维持物体运动状态的原因
8. 国家电网加速推进老旧小区电力设施改造。关于家庭电路改造与安全用电，下列说法正确的是（ ）
- A. 更换更粗的保险丝，可以确保电路绝对安全
 - B. 使用测电笔时，手指必须接触笔尖金属体
 - C. 新增的空调插座线路，其开关应安装在零线上
 - D. 改造后，带有金属外壳的洗衣机必须使用三孔插座
9. （多选）如图所示，是用叉车搬运货物的情景，整个车体可以看作一个以前轮为支点的杠杆系统，工作时货叉始终处于水平位置，下列说法正确的是（ ）



第 9 题图

- A. 叉车沿水平方向匀速直线运动时，货叉对货物的支持力做了功
- B. 叉车竖直举起货物的过程中，货物对货叉压力的力臂不变
- C. 为了避免后轮翘起，应尽量把货物放在货叉的前端
- D. 叉车将一箱货物从最低处举到最高处用时越短，所做功的功率越大

10. (多选) 如图所示电路, 电源电压恒为 6 V 。 R_0 是阻值为 $10\ \Omega$ 的定值电阻, R 是红外线热敏电阻, 其阻值随温度变化的图像如图 2 所示。闭合开关 S 。对该电路分析正确的是 ()



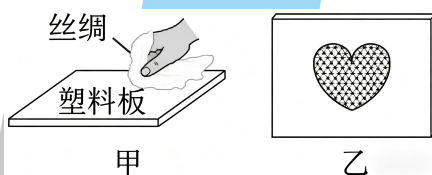
第 10 题图

- A. R_0 有保护电路的作用
- B. 温度升高时, R 的阻值变大
- C. 温度为 $40\ ^\circ\text{C}$ 时, 电流表示数为 0.2 A
- D. 温度降低时, 电压表与电流表示数的比值变小

第二部分 (非选择题 共 60 分)

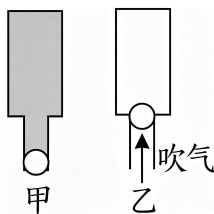
二. 填空与作图题 (共 6 小题, 计 18 分)

11. (2 分) 如图甲所示, 某同学在透明塑料板下放了一张爱心的图案, 用丝绸裹住手指, 按照图案形状用力摩擦塑料板后, 均匀撒上木屑, 竖起塑料板轻敲, 板上就留下了一颗由木屑组成的爱心, 如图乙所示。丝绸和塑料板带_____ (选填“同种”或“异种”) 电荷, 其本质是_____ 发生转移。



第 11 题图

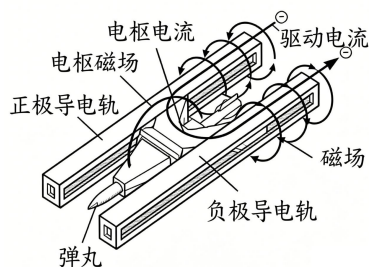
12. (2 分) 如图甲所示, 将一个硬质塑料瓶装满水, 把乒乓球放在瓶口处按住并倒置, 松开手后, 乒乓球在_____ 的作用下不会下落; 如图乙所示, 去掉瓶底, 把乒乓球放入瓶内, 若从瓶口处用力向上吹气, 乒乓球_____ (选填“会”“不会”) 上升。



第 12 题图

13. (3分) 2025年11月5日,我国搭载电磁弹射技术的航空母舰“福建舰”在海南三亚入列,是全球首艘常规动力电磁弹射航母,中国的“三航母时代”正式来了。电磁弹射原理如图所示,驱动电流在磁场中受到力的作用将舰载机弹射出去,将电能转化为_____,这与_____ (选填“电动机”或“发电机”)的原理相同。若要改变舰载机的运动方向,可采取的措施是_____ (选填序号)。

- A.同时改变驱动电流和磁场的方向
B.仅改变驱动电流方向或磁场方向



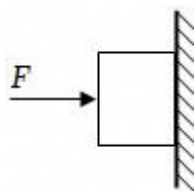
第13题图

14. (3分) 一辆在水平路面上匀速行驶的洒水车正在洒水作业,该洒水车在洒水的过程中,相对于路边的树木是_____ (选填“运动”或“静止”)。另有一辆重800 N的小车在拉力的作用下沿水平地面匀速前进10 m用时5 s,小车受到的阻力为车重的0.1倍,则拉力对小车做功的功率为_____ W,重力对小车做功_____ J。



第14题图

15. (4分) 如图所示,物体在压力 F 的作用下静止,物体重20 N,它与竖直墙面的接触面积是 0.2 dm^2 ,现用30 N的水平压力把物体按在墙上,墙面受到的压强是_____ Pa,物体受到的摩擦力是_____ N,当水平压力 F 增大时,墙面受到的压强_____,物体受到的摩擦力_____。(后两空均填“变大”“变小”或“不变”)



第15题图

16. (4分) (1) 如图-1 所示, 光线 OA 与水平面成 40° 角射向水面, 请画出折射光线 OB 的大致位置并标出折射角 r 。

(2) 如图-2 所示, 请画出重物受到的重力的示意图和力 F 对支点 O 的力臂 L 。

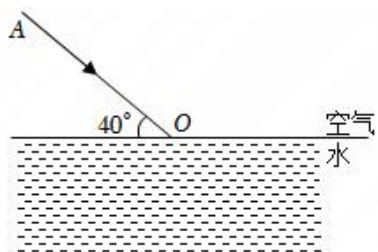


图-1

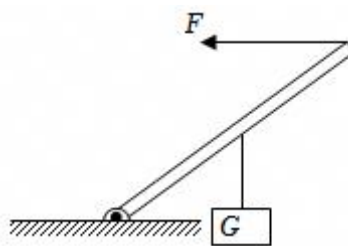


图-2

第 16 题图

三. 实验与探究题 (共 4 小题, 计 22 分)

17. (4分) 小明用如图 - 1 所示的实验装置探究“水在沸腾前后温度变化的特点”, 他根据实验数据绘制出了如图 - 2 所示的“温度-时间”图像。

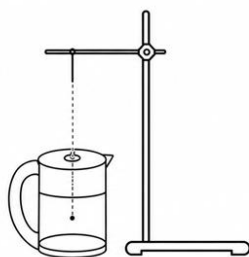


图-1

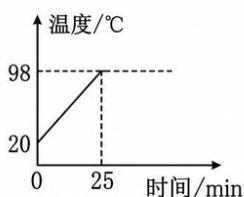


图-2



图-3

第 17 题图

- (1) 由图 - 2 可知, 水沸腾时温度变化的特点是持续吸热, 温度_____。
- (2) 本实验中水的沸点为_____°C。
- (3) 图 - 3 是_____ (选填“沸腾前”或“沸腾后”) 水中气泡的情况。
- (4) 参考表中的数据, 你认为小明在本次实验中所用温度计的测温物质为_____。

测温物质	凝固点/°C	沸点/°C
酒精	- 117	78
水银	- 39	357

18. (4分) 小濮用两节新的干电池、电压表、电流表、滑动变阻器、开关、导线若干, 利用伏安法测量未知电阻 R_x 的阻值, 电源电压保持 3 V 不变。

- (1) 请用笔画线代替导线，将图 1 的实物图补充完整（要求：滑片 P 向左移动时，电流表的示数增大）。
- (3) 连接完电路闭合开关后，小濮发现电流表无示数，电压表示数为电源电压。出现此故障的原因可能是_____（选填字母代号）。

A. 电流表处断路

B. 电阻 R_x 处断路

C. 电阻 R_x 处短路

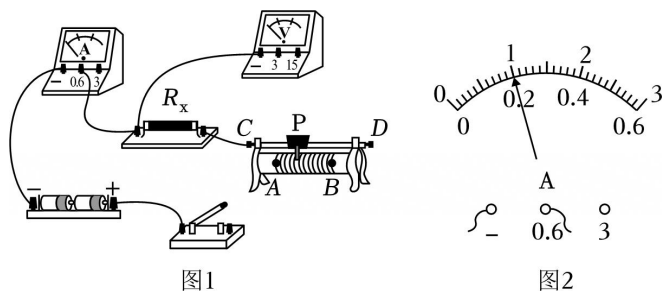


图1

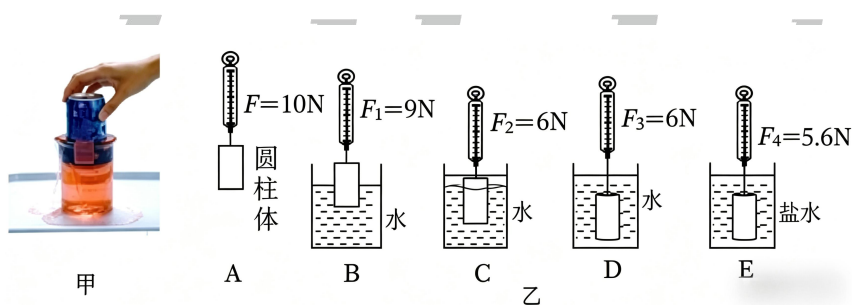
图2

第 18 题图

- (4) 排除故障后，小濮正常进行实验并将实验数据记录在表格中。若第 2 次测量时电流表的示数如图 2 所示，为_____A，接着进行第 3 次实验时，滑动变阻器的滑片 P 应向_____（选填“左”或“右”）移动。

实验序号	电压 U/V	电流 I/A	电阻 R/Ω
1	1.5	0.16	9.4
2	2.0		
3	2.5	0.24	10.4

19. (7 分) 小红和同学们在探究浮力大小与哪些因素有关的实验时，操作如图-1 所示：

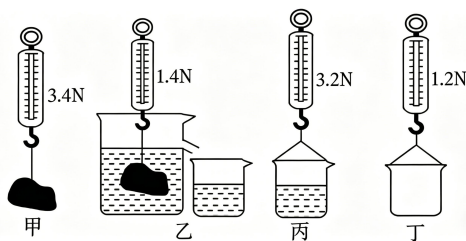


第 19 题图-1

- (1) 图甲中小红把一个饮料罐慢慢按入水中，用力越来越大，猜想浮力的大小可能与排开液体的体积有关，图乙中 A、B、C 三图可以验证她的猜想是_____（选填“正确”或“错误”）的。
- (2) 观察 A、C、D 三图，可知浸没在液体中的物体所受浮力的大小与深度_____（选填“有关”或“无关”）。

(3) 观察 A、B、E 三图，得出了浮力的大小与液体密度有关的结论，你认为结论是否合理：_____（选填“合理”或“不合理”），理由是_____。

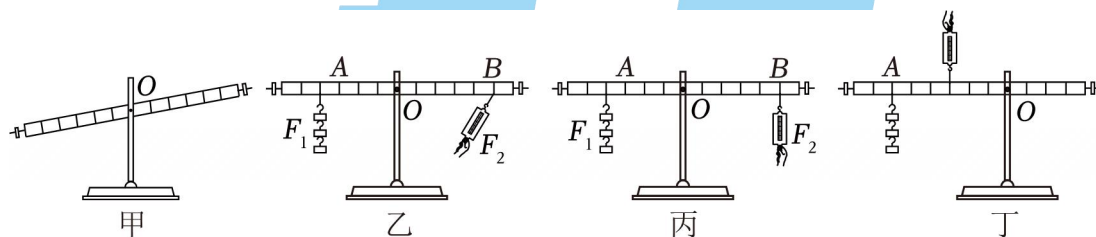
(4) 同学们还想利用弹簧测力计、小石块、溢水杯等器材，探究浮力的大小与排开液体所受重力的关系。如图-2 所示，通过图甲和图_____，可以测出石块浸没在水中时受到的浮力为_____N，小明进一步分析比较其余实验步骤中的测量数据，就可以初步得出物体所受浮力的大小跟排开液体所受重力相等。



第 19 题图-2

(5) 根据甲、乙数据，还可以计算出石块的密度是_____ kg/m^3 。（已知： g 取 10 N/kg ， $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）

20. (7 分) 在“探究杠杆的平衡条件”的实验中：



第 20 题图

(1) 在没有挂钩码时杠杆静止在如图甲所示位置，此时杠杆处于_____（选填“平衡”或“非平衡”）状态。为使杠杆在水平位置平衡，应将杠杆左端的平衡螺母适当向_____（选填“左”或“右”）调节。

(2) 调好后，小明按图乙进行实验，小红按图丙进行实验，你认为按图_____进行实验更好，理由是便于测量_____。

(3) 实验数据如表，分析实验数据，可以得出杠杆的平衡条件：_____。（用表中给出的物理量符号表示）

实验次数	阻力 F_1/N	阻力臂 l_1/cm	动力 F_2/N	动力臂 l_2/cm
1	1.5	20	1.2	25
2	1.0	15	1.5	10
3	0.5	10	1.0	5

(4) 在实验中, 多次改变力和力臂的大小主要是为了_____。(填字母)

A. 多次测量取平均值减小误差

B. 获取多组实验数据归纳出物理规律

(5) 实验结束后, 小明同学提出, 若支点不在杠杆的中点, 杠杆的平衡条件是否仍然成立? 于是他利用图丁所示的装置进行探究, 发现杠杆平衡条件不成立, 其原因是_____。

四. 综合题 (共 3 小题, 计 20 分)

21. (4 分) 如图所示, 某款多功能台灯, 内部有照明灯泡 L 和暖手宝发热电阻 R 两个用电器, 二者接入电压为 220 V 的家庭电路中, 互不影响工作。其中照明灯泡 L 标有“ $220\text{ V } 22\text{ W}$ ”, 暖手宝发热电阻 R 的阻值为 $1100\ \Omega$ 。求:

(1) 灯泡 L 正常工作时的电流。

(2) 暖手宝工作 10 min , 产生的热量。



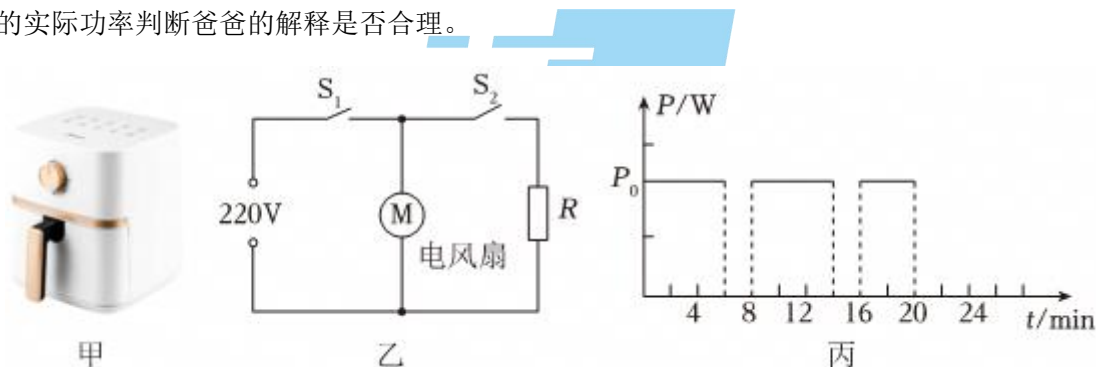
第 21 题图

22. (8分) 乐乐学习完电热部分知识后, 对家里的空气炸锅(图甲)产生了浓厚的兴趣。于是, 她和同学们展开了如下探究活动。

【探究一】乐乐查阅资料后得知, 其原理是利用热空气加热食物, 内部电路如图乙所示。已知电风扇的功率为 50 W , 电热管的电阻 R 为 $48.4\ \Omega$ 。你能算出空气炸锅的额定功率吗?

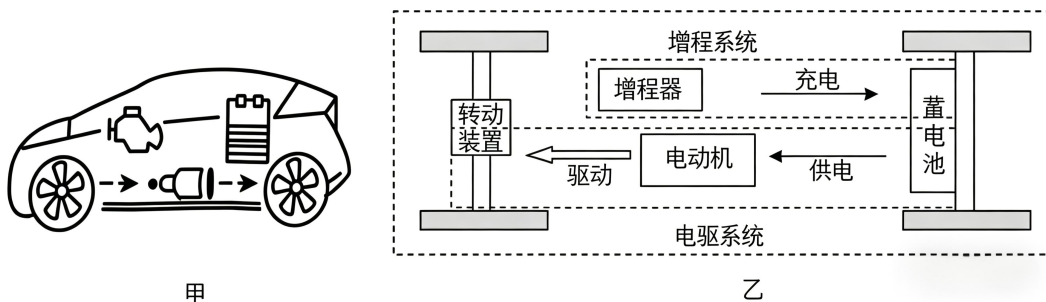
【探究二】用这个空气炸锅, 在一次焙烤鸡翅的过程中。定时开关设定为 20 min , 电热管正常循环工作时, 功率随时间的变化图像如图丙所示, 本次烤鸡翅共消耗电能多少焦?

【反思交流】乐乐发现每次傍晚用空气炸锅做蛋挞时总是欠点火候, 爸爸告诉她是因为傍晚是用电高峰期, 所以实际电压往往达不到 220 V , 用电器的实际功率也就小于额定功率。于是乐乐将家里的其他用电器都关闭, 只让空气炸锅工作时, 家里标有 $600\text{ imp}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ 的电表 3 min 闪烁了 27 次, 请你通过计算空气炸锅的实际功率判断爸爸的解释是否合理。



第 22 题图

23. (8分) 我国不断创新和突破新能源汽车技术, 发展新质生产力。如图甲, 某品牌增程式电动汽车以“纯电模式”在封闭的平直路段匀速行驶 10 km 完成测试, 蓄电池储存的能量从 25% 减少至 20%。当动力电池的电量降至 20% 时, 将启动“增程模式”工作, 增程器发电给蓄电池充电, 增程系统综合效率 η_2 为 40%, 其模式工作流程如图乙所示。求:



第 23 题图

- (1) 测试中, 汽车受到的阻力为 600 N, 则牵引力所做的功是多少?
- (2) 汽车蓄电池电池容量为 40 kW·h, 汽车的电驱综合效率 η_1 是多少? (结果保留整数)
- (3) 若用“增程模式”完成测试, 需要消耗汽油多少? (汽油的热值为 3.6×10^7 J/L)
- (4) 在汽车行驶路程相同的情况下, 选择“经济”或“效能”的视角, 通过计算分析对两种模式进行评价。(汽油价格 8.7 元/L, 电费为 0.8 元/kW·h)

2026 年陕西省初中学业水平考试

物理·例析与指导试卷示例（三）衍生卷

第一部分(选择题 共 20 分)

一、选择题(共 10 小题, 每小题 2 分, 计 20 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 如图所示是红军长征时常使用的铁皮马灯, 宽度约为 17cm, 高度约为 35cm。下列物体尺寸与铁皮马灯宽度最接近的是



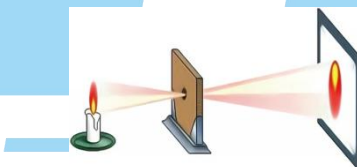
第 1 题图

- A. 中学生的身高
- B. 八年级物理课本的宽度
- C. 教室门的高度
- D. 八年级物理试卷的长度

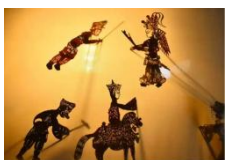
2. 下列现象中由于光的反射形成的是 ()



A. 水面倒影



B. 烛焰通过小孔成像



C. 皮影在幕布上的影子



D. 杯中“折”笔

3. 如图所示是西汉时期的熊足青铜鼎。考古学家打造了一个仿制品进行实验, 在鼎内装较多水。盖上厚实的鼎盖, 闭合锁扣, 在鼎下堆放干柴燃烧。当鼎外为 1 个标准大气压时, 鼎内的水竟然在 120℃ 沸腾, 下列说法正确的是 ()



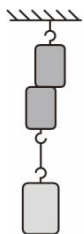
第 3 题图

- A. 干柴燃烧烧水是通过做功的方式改变水的内能
- B. 水沸腾时产生的“白雾”是汽化现象

- C. 鼎内水沸腾时，温度不变，内能增大
D. 鼎内水的沸点高于 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，说明鼎内的气压小于 1 个标准大气压
4. 关于分子动理论的知识，以下说法正确的是（ ）



甲



乙

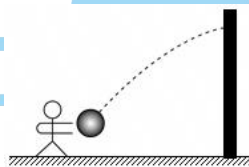


丙



丁

- A. 图甲中海绵很容易被压缩，说明分子间存在间隙
B. 图乙中两块表面光滑的铅块相互紧压后会黏在一起，说明分子间存在引力
C. 丙图中大量 PM2.5 尘粒在空中飞舞，这是分子在做无规则运动
D. 丁图是“液体扩散”实验的装置，装好液体后处于量筒底部的液体应该是密度较小的水，上面是密度较大的硫酸铜溶液
5. 中考体育考试的排球垫球项目中，用手臂将排球垫向墙壁，反弹回来后又重复垫球，如图所示为垫球过程示意图。下列说法中不正确的是（ ）



第 5 题图

- A. 垫排球时，排球离开手臂上升过程中，排球所受重力方向不变
B. 排球从墙壁弹回手臂时，利用了排球的弹性势能
C. 排球撞击墙壁后反弹回来，说明力可以改变物体的运动状态
D. 手臂垫球时，手对球的力大于球对手的力
6. 如图所示，西安交通大学研究团队研制出一种柔而强的陶瓷气凝胶，它弹性好、韧性好、不易断裂、绝缘性好、隔热性好、耐高温。这种材料不宜用来制作（ ）



第 6 题图

- A. 高压锅内胆
B. 防火涂料
C. 消防服
D. 飞机舱门

7. 《齐民要术》中对醋的制作工艺有记载：“作大豆千岁苦酒（醋）法：用大豆一斗，熟汰之，渍令泽炊。暴极燥，以酒醅灌之。任性多少，以此为率。”蒸煮是酿醋过程中的一个重要工序，如图所示是将大豆进行蒸煮的过程，下列说法正确的是（ ）

- A. 煮大豆是通过热传递的方式增加内能
B. 用火种引燃木柴的过程与钻木取火的原理相同
C. 灶里木柴燃烧的过程，将内能转化成了化学能
D. 将木柴架空一些火能燃烧更旺，是提高了木柴的热值



第 7 题图

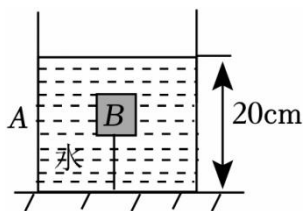


第 8 题图

8. 小科自制了一个“电池秋千”，如图所示，他用铜线圈做一个秋千，线圈下方放一块永久磁铁，线圈通电后，轻推线圈，线圈就能不停地摆动。下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 该电池秋千的工作原理和电动机类似
B. 电池秋千摆动过程中机械能转化为电能
C. 电池秋千摆动到最低点时动能为零
D. 改变磁体的两极可以使电池秋千摆动得更快

9. 如图所示，水平地面上有一个底面积为 200 cm^2 的盛水容器 A 内有边长为 10 cm 的正方体物块 B ，一根细线与容器底部相连，此时细线受到的拉力是 6 N 。已知水的密度是 $1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ，下列说法不正确的是（ ）



第 9 题图

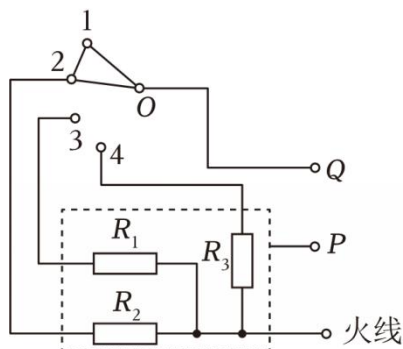
- A. 物块 B 受到的重力是 4 N

B. 物块 B 的密度是 $0.4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

C. 剪断绳子, 待物块 B 静止后受到的浮力为 10 N

D. 剪断绳子, 待物块 B 静止后, 容器底受到水的压强减小了 300 Pa

10. 如图所示是物理兴趣小组的同学设计的一个电热器的工作原理图, R_1 、 R_2 、 R_3 是发热电阻, 虚线框为电热器的金属外壳, 它有一个旋转开关绕 O 点转动能实现电热器多档位工作要求, 旋转开关可同时接通两个触点。已知 $R_1=242 \Omega$, $R_2=484 \Omega$, $R_3=121 \Omega$, 电源电压恒为 220 V , 则 ()



第 10 题图

A. 此设计可实现发热功率不同的四种挡位

B. 图中 P 、 Q 两个接头中, P 点应与零线相连

C. 旋转开关接 2、3 触点时, 电热器的功率为 200 W

D. 电热器以最大功率工作时, R_1 在 1 分钟内产生的热量是 $1.2 \times 10^4 \text{ J}$

第二部分(非选择题 共 60 分)

二、填空与作图题(共 6 小题, 计 18 分)

11. (3 分) 华山的太华索道全长约 4200 m , 吊厢某次单程运行时间为 1500 s , 则吊厢该次运行的平均速度为 m/s 。如图所示, 坐吊厢的游客以自己为参照物, 判断吊厢是 (选填“运动”或“静止”) 的, 到达山顶后吊箱的质量 。

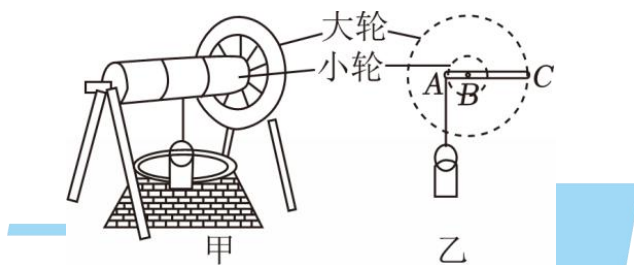


第 11 题图

12. (2 分) 在太阳内部, 氢原子核在超高温下发生 (选填“核裂变”或“核聚变”); 超导材料 (选填“可以”或“不可以”) 用作电饭锅的发热体。

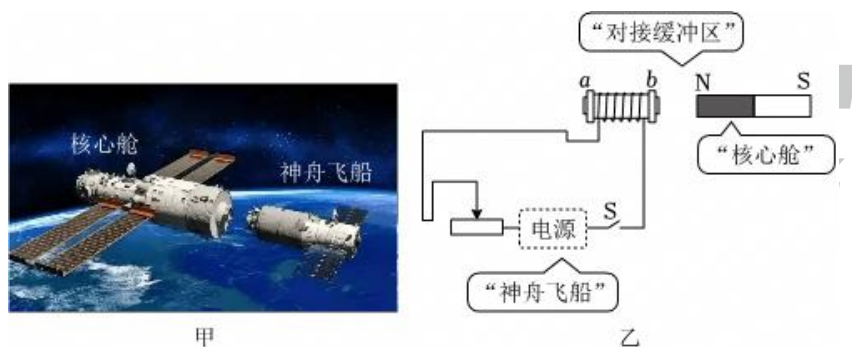
13. (4分) 五千年的华夏文明, 创造了无数的诗歌辞赋, 其中也包含着很多的物理知识。“莫道萤光小, 犹怀照夜心。清风不识字, 何故乱翻书”中的“清风不识字, 何故乱翻书”是因为书上方空气流速_____, 压强_____, 产生一个向_____的压力差, 将书页翻开, “潭清疑水浅, 荷动知鱼散”中“水浅”是由于光的_____造成的。

14. (4分) 如图甲是一种辘轳, 由具有共同转动轴的大轮和小轮组成, 可视为不等臂杠杆, 为方便提水, 它是按照_____ (选填“省力”或“费力”) 杠杆来设计的。用辘轳提水的某时刻示意图如图乙所示, 它的支点是_____ (选填“A”“B”或“C”) 点。设大轮与小轮的半径比为 3: 1, 水桶受到的总重力为 90 N, 若要使辘轳静止在图乙所示位置, 则作用在 C 点最小的力应为_____ N。 (不计井绳的粗细和自重) 若减小水桶的质量, 辘轳的机械效率将会_____。



第 14 题图

15. (2分) 神舟飞船与空间站核心舱对接时, 为预防撞击需配备对接缓冲装置。小海设计了模拟对接缓冲装置简图, 如图乙所示。通电后, 电源的右端为_____ (选填“正极”或“负极”); 为增大缓冲力, 滑片应向_____ (选填“左”或“右”) 侧滑动。



第 15 题图

16. (4分) (1) 如图 1 所示, 将气针头插入篮球的气门内, 气球随即膨胀, 杆逐渐发生倾斜。画出气球受到的空气浮力 $F_{\text{浮}}$ 的示意图。

(2) 如图 2 为某小区安装的全透明观光式电梯, 由家庭低压电路供电。电梯内安装有常亮照明灯 L, 该灯不受开关门影响, 一直发光; 电梯门由电动机驱动, 打开有两种办法, 人脸识别 S_1 或门禁卡 S_2 , 任意一

个开关闭合都可以开门。请完成电路图，灯与电梯门能按要求正常工作。

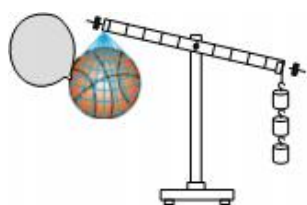
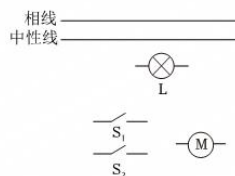


图-1



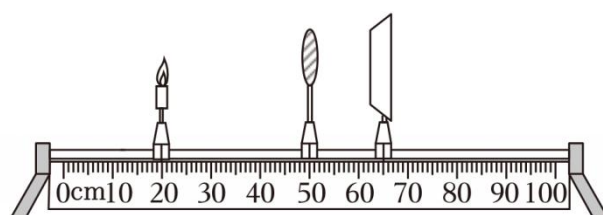
图-2



第 16 题图

三、实验与探究题(共 4 小题, 计 26 分)

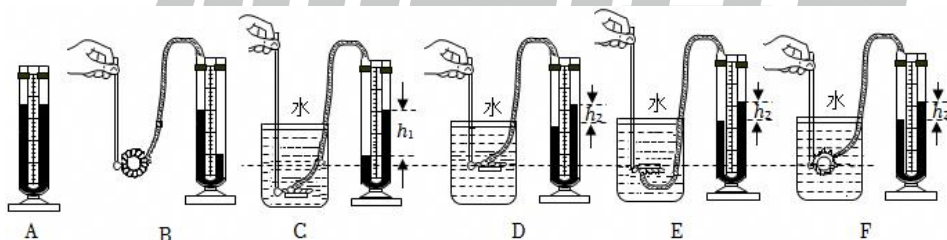
17. (4 分) 小组同学探究“凸透镜的成像规律”。



第 17 题图

- (1) 点燃蜡烛后，调节烛焰中心、凸透镜光心和光屏中心，使它们大致_____。
- (2) 如图乙所示，将蜡烛置于 20cm 刻度线处，移动光屏至 65cm 刻度线处发现光屏上成清晰的像，则该像是_____的像。生活中的_____就是利用这个规律制成的。
- (3) 在图乙的基础上，小明在蜡烛和凸透镜之间放置_____眼镜的镜片，发现光屏上的像变模糊，将光屏向左移动一段距离，光屏上重新出现烛焰清晰的像。

18. (7 分) 小明同学用如图所示的微小压强计来探究影响液体内部压强大小的因素：



第 18 题图

- (1) 小明发现 U 形管两侧液面不相平，于是取下软管，待液面相平后，再将软管装回，他发现_____。
- A. 与软管连接侧液面高
 - B. U 形管两液面相平
 - C. 与软管连接侧液面低
 - D. 无法判断

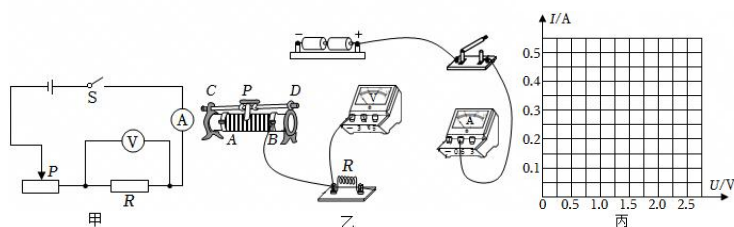
(2) 实验前,用手指按压橡皮膜,发现 U 形管中的液面不发生变化,这说明该装置_____ (选填“漏气”或“不漏气”)。

(3) 此实验通过_____来反映液体内部压强的大小,这里运用的科学研究方法是_____。

(4) 正确操作后,分析_____三图的实验现象,可以得出结论:同种液体的同一深度处,液体向各个方向的压强相同;比较 C、D 两图,可以得出结论_____。

(5) 在探究液体内部压强与液体密度的关系时,发现使用水和盐水进行实验时,U 形管两侧液面高度差变化不明显,此时可采取的改进措施是_____。(答出一种即可)

19. (7 分) 小海同学在做“探究通过导体的电流与电压、电阻的关系”的实验。



第 19 题图

(1) 根据图甲把实物电路连接好。

(2) 小海同学按照电路图连接好后,闭合开关,移动滑片,发现电压表无示数,电流表却有示数。你认为发生故障的原因可能是_____ (电表本身没问题)。

(3) 排除故障后,首先探究“通过导体的电流跟导体两端电压的关系”,调节滑动变阻器,测出通过电阻 R 的电流和对应的电压值如表,请在如图坐标上描点画出 $I-U$ 图像,由此得出的实验结论是:_____。通过计算可知,此次实验所用的电阻为_____ Ω 。

U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
I/A	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25

(4) 在“探究通过导体的电流与导体电阻的关系”实验过程中:

①移动变阻器滑片时,眼睛应注视 _____ (选填序号);

A.变阻器滑片

B.电压表示数

C.电流表示数

②小海选择了电压恒为 $7V$ 的电源, 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 的定值电阻各一个,滑动变阻器的规格为“ $15\Omega \quad 1A$ ”的,实验中调节滑动变阻器的作用是_____。不改变现有实验器材的规格,设定电压表示数应不低于_____ V ,才能保证四次实验都顺利进行。

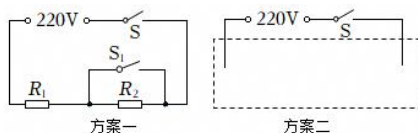
20. (8 分) 学习了电学知识后,某科学兴趣小组开展制作“电热水壶”的项目化学习。

[项目任务]制作一款电热水壶。经过小组同学讨论后确定电热水壶的要求如下:

容积：1L；

功能：①加热；②保温；

性能：能在 7 分钟内将 1L 水从 20℃加热到 100℃（不计热量损失）。



[方案设计]

(1) 为实现上述功能，同学们利用两个不同阻值的电阻（ $R_1 < R_2$ ）进行设计，其中方案一如图所示。利用方案一中的器材，请将方案二的电路补充完整。（改变 R_1 、 R_2 的连接方式）

[器材选择]

(2) 若该壶是按照方案一设计的，当开关 S 闭合、 S_1 断开时，为_____挡；当开关 S、 S_1 都闭合时，为_____挡；根据项目任务中的性能要求，7 分钟内 1 L 水从 20℃加热到 100℃吸收的热量为_____， R_1 阻值最大为_____Ω。[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

[方案反思]

(3) 有同学认为电器设计还应考虑使用安全，从安全角度提出一条设计建议_____。

四. 综合题（共 2 小题，计 16 分）

21. （7 分）如图为转子发动机，其采用三角转子代替传统活塞，当转子转动时，吸气、压缩、做功和排气四个冲程在其周围的空间里同时进行。一般活塞式发动机飞轮每转两圈做功一次，而转子发动机转子每转一圈就做功三次，所以搭载转子发动机的汽车动力更强劲，但由于转子转速过快，燃料燃烧不充分，故油耗偏高，污染偏重。现有一辆搭载了转子发动机的汽车 10 min 匀速行驶了 20 km，消耗燃油 8 kg，该发动机转子的转速为 5 000 r/min，每次做功 500 J。求：（燃油的热值取 $5 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ）



第 21 题图

(1) 将内能转化为机械能的是四个冲程中的_____冲程，燃油燃烧不充分时，其热值_____（选填“变大”“不变”或“变小”）。

(2) 8 kg 燃油完全燃烧放出的热量是多少？

(3) 汽车行驶时，转子发动机的效率是多少？若发动机输出的能量全部用来驱动汽车行驶，则此过程汽车受到的牵引力是多少？

22. (9 分) 电动船舶具有低能耗、零污染、低成本等优点，成为整治船舶污染、实现节能减排的重要途径。如图是长江上首艘通过 CCS 系统认证的纯电动推进航道维护专业船舶—18 米级航道快艇在武昌船舶重工集团有限公司武昌基地下水场景。该船兼具低碳、环保、绿色、舒适，进一步助力长江经济带生态建设。区别于传统船舶，该船采用全锂电池电源驱动、双全回转舵桨推进，配置了生活污水舱、生活污水泵、垃圾收集装置等多种防污染措施，不产生油污水。单艘该类型船舶一年可减少柴油使用 60.9 吨、油污水排放 300 公斤、二氧化碳排放 193.7 吨。如果长江航道同类船全部改为纯电力船舶，一年可减少油污水排放约 22 吨、减少二氧化碳排放约 1.43 万吨。

(1) 该船在某次试航中，发动机输出的总功率为 200 kW，10 min 沿直线匀速行驶了 3 km，试估算这段时间内江水对船的平均阻力。

(2) 该艘纯电动航道船总长 18.9m，型宽 4.2m，型深 1.7m，设计吃水 0.9m，某次清理航道过程中，共打捞了 50t 垃圾，水面位置正好达到了船体吃水线，空船的质量为 25t，此时该船排开水的体积为多少 m^3 ？

(3) 全船蓄电池总容量为 1 300 kW·h，某次完成航道维护后，电池储存的能量还剩下 490 kW·h，为了下次更好的工作，需把电池充满，充电过程中共用了 4 h，已知充电电压为 750 V，充电效率为 90%，充电时充电电流为多少？



第 22 题图