

河南省 2017 年中考物理试卷

一、填空题（共 6 小题，每小题 2 分，满分 14 分）

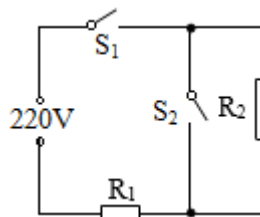
1. 我们生活在声音的世界里，声音由物体的_____产生，以_____的形式在介质中传播。
2. 如图所示，小华骑单车出行，沿途看到路旁树木向后退去，所选的参照物是_____；小华坐在宽大的车座上比较舒服，这是通过增大受力面积减小了_____的缘故。



第 2 题图

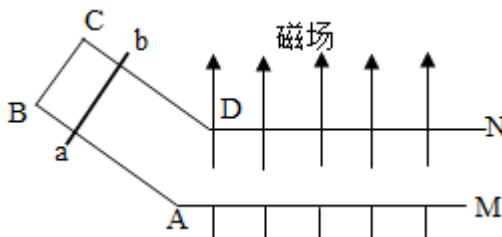


第 4 题图



第 5 题图

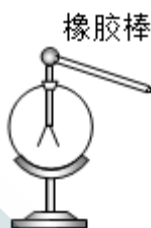
3. 无人机利用携带的焦距一定的微型摄像机进行航拍，来自地面景物的光通过摄像机镜头，会聚在感光晶片上，形成倒立、_____（选填“放大”或“缩小”）的实像；当无人机上升时，须_____（选填“增大”或“减小”）镜头与感光晶片间的距离，才能拍摄到清晰地画面。
4. 烩面是河南的特色名吃。图中，厨师将面坯拉成长长的面条，表明力可以使物体发生_____；在锅里煮面时，通过_____的方式改变了面条的内能；面出锅时香飘四溢，这是由于分子的_____产生的。
5. 如图为一电热饮水机的电路简图，其额定电压为 220 V，具有“加热”、“保温”两种功能，对应功率分别为 400 W 和 40 W。当开关 S_1 、 S_2 均闭合，饮水机处于_____（选填“保温”或“加热”）状态， R_1 的组值为_____ Ω ；用饮水机给 2 kg 的水加热，当水温升高 50 $^{\circ}\text{C}$ ，水吸收的热量为_____ J。[$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$]。
6. 由金属杆组成如图所示的导轨，其中水平面上两平行导轨足够长且全部置于竖直向上的磁场中，与倾斜放置的导轨 ABCD 平滑且固定连接。将一金属棒 ab 从倾斜导轨上一定高度由静止释放，运动过程中始终与导轨垂直接触且不受摩擦，请你判断 ab 棒在水平导轨上的运动情况：_____；并从能量转化的角度简述理由：_____。



第 6 题图

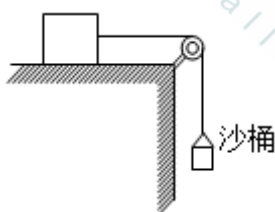
二、选择题（共 8 小题，每题 2 分，7-12 为单选，13、14 为双选，共 16 分）

7. 某水电站的年发电量在 8 亿千瓦时以上，“千瓦时”是下列哪个物理量的单位（ ）
A. 电能 B. 电功率 C. 电流 D. 时间
8. 如图所示，用皮毛摩擦过的橡胶棒接触验电器金属球，验电器的金属箔张开，以下说法正确的是（ ）
A. 摩擦过程中创造了电荷 B. 摩擦过的橡胶棒带正电荷
C. 经橡胶棒接触后的验电器带正电荷 D. 金属箔张开是由于同种电荷相排斥



第 8 题图

9. 如图所示，水平桌面上有一铁块，由绕过定滑轮的细绳与重 6 N 的沙桶相连且保持静止。不计绳重及绳与滑轮间的摩擦，以下分析正确的是（ ）
A. 使用定滑轮是为了省力 B. 铁块受到绳子的拉力为 6 N
C. 铁块对桌面的压力和重力是一对平衡力 D. 若剪断绳子，铁块由于惯性将向左运动



第 9 题图



第 11 题图

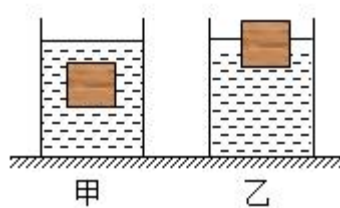
10. 下列对生活中的物理现象及其原因分析，错误的是（ ）
A. 游泳后，从水中出来感觉较冷，是由于水蒸发时吸热
B. 冬天，窗玻璃上出现冰花，是由于水蒸气发生了凝华
C. 夏天，常用干冰给食品保鲜，利用了干冰熔化吸热
D. 冬天，在保存蔬菜的菜窖里放几桶水，利用了水凝固放热
11. 如图为一种爬杆机器人，仅凭电池提供的能量，就能像人一样沿杆竖直向上匀速爬行。机器人在此过程中（ ）
A. 所受摩擦力方向竖直向下 B. 对杆的握力增大时，所受摩擦力增大
C. 匀速爬行速度增大时，所受摩擦力不变 D. 动能全部转化为重力势能

12. 如图所示，从甲地通过两条输电线向乙地用户供电，若甲地电源电压恒为 U ，输电线的总电阻为 r ，当乙地用户用电时，下列说法正确的是（ ）

- A. 用户使用的用电器两端电压为 U
- B. 输电线上消耗的电功率为 $\frac{U^2}{r}$
- C. 当用户使用的用电器增多时，用电器两端的电压升高
- D. 当用户使用的用电器增多时，输电线上因发热而损失的功率增大



第 12 题图

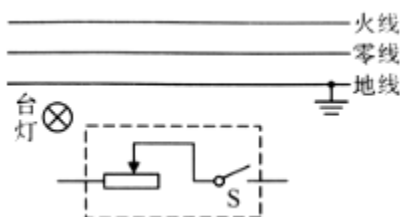


第 14 题图

13. 随着科技发展，各种现代技术不断得到运用。以下说法正确的是（ ）
- A. 航天器在月球表面利用声呐测绘地貌
- B. Wi-Fi 无线上网是利用电磁波传输信号
- C. 若用超导材料制作远距离输电导线，可大大节约电能
- D. 未来可能制造出不消耗能量却能不断对外做功的机器
14. 如图所示放在同一水平桌面上的两个相同容器，分别盛有甲、乙两种液体，现将同一木块分别放入两容器中，木块静止时两容器中液面相平。两种情况相比下列判断正确的是（ ）
- A. 木块受到的浮力一样大
- B. 木块在甲液体中受的浮力较大
- C. 甲液体对容器底部的压强较大
- D. 盛甲液体的容器对桌面的压强较小

三、作图题（每题 2 分，共 4 分）

15. 如中虚线框内是一台灯旋钮开关的内部电路简图，通过它可控制台灯的通断和亮度。请将电路图连接完整，使其符合安全用电的原则。



第 15 题图

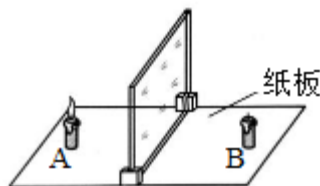


第 16 题图

16. 如图所示，当小军用力推墙时，他沿水平冰面减速向后退去，请你画出此时小军的受力示意图。（图中黑点表示重心）

四、实验探究题（共 3 小题，满分 18 分）

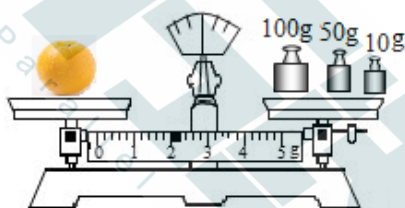
17. 如图是“探究平面镜成像的特点”的实验装置。



- (1) 实验中用玻璃板代替平面镜，主要利用了玻璃透明的特点，便于确定_____，玻璃板放置时要求与纸板_____。
- (2) 在玻璃板前面放一支点燃的蜡烛 A，再拿一支没点燃的相同的蜡烛 B，在玻璃板后面移动，直至与蜡像 A 的像重合，这样做是为了比较像与物的_____关系；若用光屏替代蜡烛 B，在光屏上观察不到蜡烛 A 的像，说明平面镜成的是_____（选填“实”或“虚”）像。

18. 小明发现橙子放入水中会下沉，于是想办法测量它的密度。

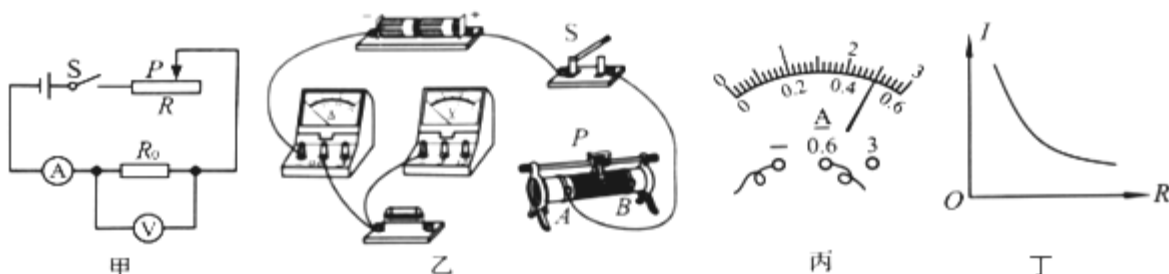
- (1) 将托盘天平放在水平桌面上，将标尺上的游码移至零刻度线处，调节平衡螺母，直到指针在_____，表示天平平衡。



- (2) 用天平测量橙子质量，天平平衡时砝码和游码的示数如图所示，橙子质量为_____g。小明利用排水法测得橙子的体积为 150 cm^3 ，则橙子的密度是_____ kg/m^3 。
- (3) 做实验时，小明若先用排水法测出橙子的体积，接着用天平测出橙子质量，这样测得的密度值将比真实值_____（选填“偏大”或“偏小”）。
- (4) 小亮不用天平，利用弹簧测力计、细线、盛有水的大烧杯等器材，也巧妙测出了橙子的密度。请你将他的测量步骤补充完整，已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ 。
 - ① 用弹簧测力计测出橙子的重力 G ；
 - ② _____；
 - ③ 橙子密度的表达式为： $\rho_{\text{橙}} = \text{_____}$ （用测出的物理量和已知量的字母表示）

19. 在“探究电流与电阻的关系”的实验中，小强选用了 $4\ \Omega$ 、 $8\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$ 四个定值电阻，电源电压恒为 3 V 。

(1) 请按图甲所示的电路图，将实物图乙连接完整。



(2) 闭合开关试触时，发现电流表无示数，移动滑动变阻器的滑片，电压表示数始终接近电源电压，造成这一现象的原因可能是_____。

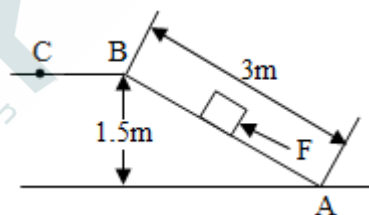
(3) 排除电路故障后闭合开关，移动滑片，当选采用 $4\ \Omega$ 的电阻时，电流表示数如图丙所示，记为_____ A；以后每更换一个阻值更大的电阻后，闭合开关，应将滑动变阻器的滑片向_____（选填“A”或“B”）端移动，使电压表的示数_____，同时记下对应的电流值。

(4) 根据实验数据，小强作出了如图所示的 $I-R$ 图像，由于此图线为曲线，小强认为不便直接判断 I 与 R 的定量关系，于是对图像中的坐标进行了巧妙变换，从而直观判断出了 I 与 R 的关系。你认为小强的改进方法是_____。

五、综合运用题（本题共 2 小题，每小题 9 分，共 18 分）

20. 如图所示，工人用沿斜面向上、大小为 500 N 的推力，将重 800 N 的货物从 A 点匀速推至 B 点，再用 100 N 的水平推力使其沿水平台面匀速运动 5 s ，到达 C 点。已知 AB 长 3 m ，BC 长 1.2 m ，距地面高 1.5 m 。试问：

- (1) 利用斜面搬运货物主要是为了_____；
- (2) 货物在水平台面上运动的速度为多少？
- (3) 水平推力做功的功率为多少？
- (4) 斜面的机械效率为多少？



21. 小丽设计了一种防踩踏模拟报警装置，工作原理如图甲所示， ABO 为一水平杠杆， O 为支点， $OA:OB=5:1$ ，当水平踏板所受压力增大，电压表示数等于 6 V 时，报警器 R_0 开始发出报警信号。已知电路中电源电压为 8 V ， R_0 的阻值恒为 $15\ \Omega$ ，压力传感器 R 固定放置，其阻值随所受压力 F 变化的关系如图乙所示，踏板、压杆和杠杆的质量均忽略不计。试问：
- (1) 由图乙可知，压力传感器 R 的阻值随压力 F 的增大而_____；
 - (2) 当踏板空载时，闭合开关，电压表的示数为多少？
 - (3) 当报警器开始报警时，踏板设定的最大压力值为多少？
 - (4) 若电源电压略有降低，为保证报警器仍在踏板原设定的最大压力值时报警，则踏板触电 B 应向_____（选填“左”或“右”）移动，并简要说明理由。

