

(在此卷上答题无效)

2023-2024 学年三明市初中毕业班第二次教学质量监测

# 物 理

(满分:100分 考试时间:90分钟)

全卷  $g$  取  $10 \text{ N/kg}$

友情提示: 1. 全卷六大题, 共 31 小题。

2. 考生将自己的姓名、准考证号及所有答案均填写在答题卡上。

3. 答题要求见答题卡上的“注意事项”。

一、选择题(本题共 14 小题, 每小题 2 分, 共 28 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 贵州盲童李玉顺自强不息, 以其天籁般的歌声征服无数观众。从远处就能分辨出是李玉顺在演唱歌曲《阿爸阿妈》, 这是依据声音的

- A. 振幅                      B. 音调                      C. 响度                      D. 音色

2. 能源是人类生存与发展的重要基础。下列属于不可再生能源的是

- A. 风能                      B. 太阳能                      C. 石油                      D. 水

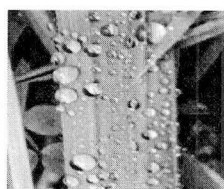
3. 下列微观粒子中, 空间尺度最小的是

- A. 原子核                      B. 大分子                      C. 原子                      D. 夸克

4. 我国科学家研制出新型材料——砷化铟纳米带, 用它制造的电子元件可以有效减少因发热而损失的电能, 是由于该材料具有很强的

- A. 弹性                      B. 磁性                      C. 导热性                      D. 导电性

5. “二十四节气”是中华民族智慧的结晶。如图 1 的物态变化现象的形成过程, 属于吸热的是



A. 立春  
冰雪消融

B. 立夏  
雾绕山峦

C. 秋风  
露珠晶莹

D. 霜降  
霜挂枝头

图 1

6. 下列实例中,利用做功改变物体内能的是

A. 对着手哈气,手变暖了

B. 冰放入口中,舌头冰凉了

C. 用力搓耳朵,耳朵变热了

D. 进入空调房,全身凉爽了

7. 化学实验中,常用胶头滴管“吸”取液体,它与下列“吸”现象的原理相同的是

A. 吸盘吸在瓷砖墙面上

B. 磁性门吸,相互吸引

C. 摩擦后的气球吸引头发

D. 压紧的两个铅块,相互吸引

8. 我国的古诗词文化有几千年的灿烂历史,很多名句蕴含着丰富的物理知识。“潭清疑水浅”诗句中,“水浅”这一光现象的形成原理属于

A. 光的反射

B. 光的折射

C. 光的直线传播

D. 光的漫反射

9. 在探究电流的大小与哪些因素有关的实验中,同学们描绘的四条图线如图2,其中能正确反映物理量之间关系的是

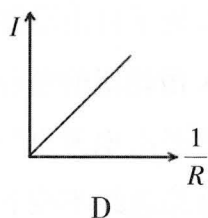
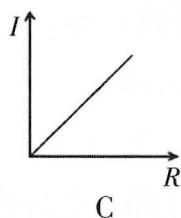
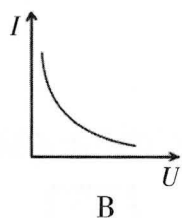
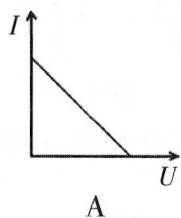


图2

10. 关于牛顿第一定律,下列说法正确的是

A. 该定律可以通过实验直接证明

B. 该定律说明物体的运动需要力来维持

C. 该定律说明物体不受力时一定保持静止

D. 该定律是在实验基础上通过科学推理概括得到的

11. 国产智能电动汽车具有各种“超能力”,其“能量回收系统”可以在车辆制动过程中将部分机械能转化为电能储存起来。该过程的工作原理与图3中的实验原理相同的是

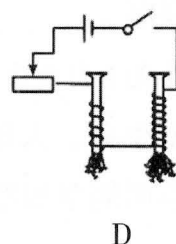
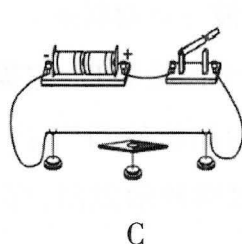
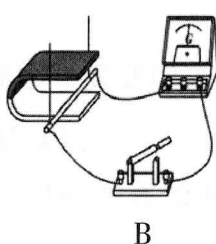
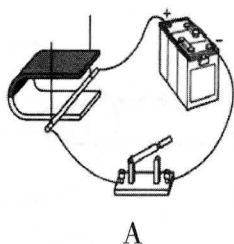


图3

12. 图4是三明籍运动员林雨薇在2023年的杭州亚运会上获得女子100米跨栏冠军的比赛情景。则林雨薇



图4

- A. 穿钉鞋参加比赛,她受到地面的摩擦力减小
- B. 在比赛全过程中,她的运动状态保持不变
- C. 腾空过栏的过程,她能继续向前运动是由于惯性
- D. 脚用力向后蹬起跑器,起跑器给脚一个向后的作用力

13. 用相同的滑轮绕成如图5的甲、乙滑轮组,用它们分别将A、B物体匀速提升相同的高度。若两绳自由端的拉力 $F$ 恰好相等,不计绳重和摩擦,则下列判断正确的是

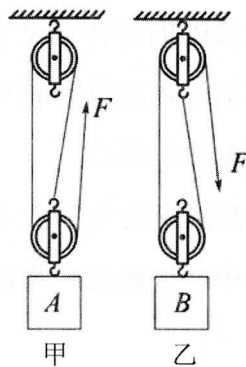


图5

- A. 物体重  $G_A < G_B$
- B. 滑轮组的机械效率  $\eta_{甲} > \eta_{乙}$
- C. 绳子自由端移动的距离  $s_{甲} < s_{乙}$
- D. 滑轮组的额外功  $W_{额甲} > W_{额乙}$

14. 如图6,电源电压恒定不变,不考虑温度对灯丝电阻的影响。闭合开关,在保持电路连线不变和保证电路安全的情况下,

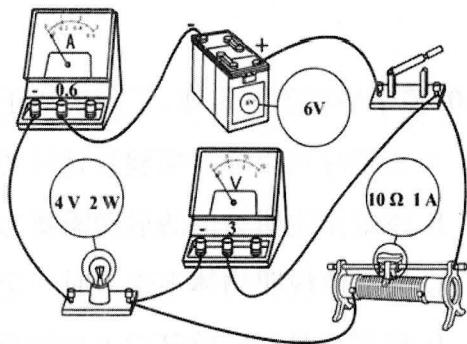


图6

- A. 变阻器可连入电路的最大阻值为  $10\ \Omega$
- B. 变阻器可连入电路的最小电阻为  $4\ \Omega$
- C. 整个电路可达到的最大总功率为  $3.6\ \text{W}$
- D. 整个电路可达到的最小总功率为  $2\ \text{W}$

二、填空题(本题共6小题,每空1分,共12分)

15. 2024年3月20日鹊桥二号中继星发射升空,它为嫦娥探测器提供在月背工作时的中继通信服务。中继星发射升空的过程中,它相对地面是\_\_\_\_\_的;中继星利用\_\_\_\_\_波与地面联系。

16. 每年的6月6日为全国爱眼日,它提醒人们要爱护眼睛,珍爱生命。人眼的晶状体相当于\_\_\_\_\_透镜;图7为小明同学眼睛视物的示意图,要使他看清物体,需用\_\_\_\_\_透镜矫正。

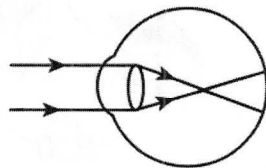


图7

17. 如图8是景区的等高线图,图中的数值表示海拔。小明从A地走到B地的过程中,他戴的遮阳帽质量\_\_\_\_\_ , 重力势能\_\_\_\_\_。(填“变大”“变小”或“不变”)

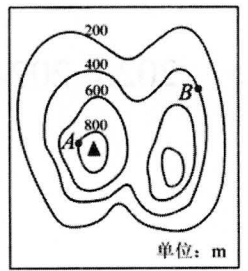


图8

18. 重为8 N的木块放在水平桌面上,用2 N的水平拉力拉着它向左做匀速直线运动,木块受到的摩擦力方向是\_\_\_\_\_ ;当拉力变为3 N时,木块受到的摩擦力的大小为\_\_\_\_\_ N。

19. 如图9,电源电压恒定,定值电阻 $R_1$ 与 $R_2$ 的比值为1:2,闭合 $S_1$ 和 $S_2$ ,断开 $S_3$ ,电流表示数为 $I_1$ ,此时 $R_1$ 与 $R_2$ 是\_\_\_\_\_ 联的;断开 $S_1$ 和 $S_2$ ,闭合 $S_3$ ,电流表示数为 $I_2$ ,则 $I_1:I_2=_____$ 。

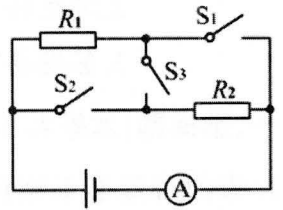


图9

20. 如图10,水平桌面上放置着装有酒精和水的相同薄壁柱状容器和一小球,容器底面积均为 $100\text{ cm}^2$ 。现将小球先后放入酒精和水中,小球静止时,排开酒精和水的质量分别为80 g和90 g,则小球在酒精中静止时处于\_\_\_\_\_ (填“漂浮”“悬浮”或“沉底”)状态。放入小球后,水对容器底部的压强变化了\_\_\_\_\_ Pa。(  $\rho_{\text{酒精}}=0.8\times 10^3\text{ kg/m}^3$ , 液体均未溢出。)

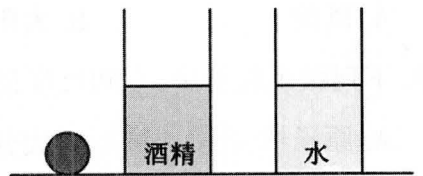


图10

### 三、作图题(本题共2小题,每小题2分,共4分)

21. 如图11,杯子静止在水平桌面上, $O$ 是杯子的重心。在图中画出杯子受力的示意图。
22. 如图12,图甲为一个带开关的插座,开关闭合时插座才能供电。图乙为其电路原理图,请将图乙电路连接完整。

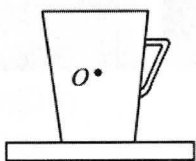
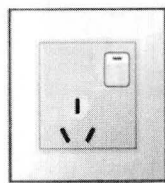
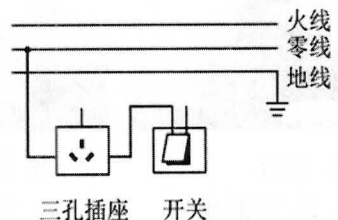


图11



甲



三孔插座 开关

乙

图12

线  
订  
装  
轴  
密

#### 四、简答题(本题共 1 小题,共 4 分)

23. 小明和家人在营地烧烤时忘带打火机,小明想出了个好主意。如图 13 所示,他将口香糖的锡箔纸撕成宽窄不同的纸带,将纸带的两端按在干电池的两端,一会儿发现锡箔纸带的中间较窄部位燃烧起来,而两边较宽部位却不怎么热。请用物理知识回答下列问题:

(1)锡箔纸哪个部位的电阻较大?

(2)说明较窄部位燃烧而较宽部位却不怎么热的理由。

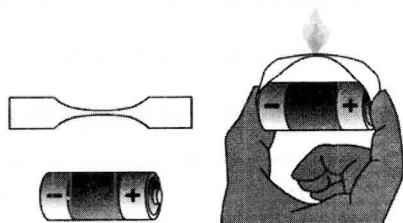


图 13

#### 五、实验题(本题共 5 小题,共 30 分)

24.(5 分)利用如图 14 装置探究平面镜成像特点。

(1)实验时,应选择较\_\_\_\_\_ (填“厚”或“薄”)的玻璃板,并将它\_\_\_\_\_放在水平桌面上。

(2)点燃蜡烛 A,透过玻璃板观察到 A 的像,把与 A 完全相同的蜡烛 B 放在像的位置,观察到 B 与像完全重合,说明像与物\_\_\_\_\_。将光屏放在像的位置,无法直接在光屏上观察到像,说明所成的像是\_\_\_\_\_像。用方格纸替代白纸,更方便探究像与物到平面镜的\_\_\_\_\_关系。

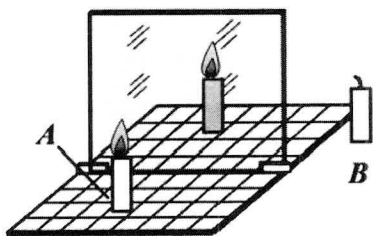


图 14

25.(5分)为了比较盐水和食用油的吸热能力,小明用两个完全相同的装置做了如图 15 所示的实验,实验数据记录如下表。

物质	初温/ $^{\circ}\text{C}$	加热时间/min	末温/ $^{\circ}\text{C}$
盐水	20	5	44
食用油	20	5	

- (1)图 15 实验装置的组装顺序是\_\_\_\_\_ (填“自上而下”或“自下而上”)。实验中,在两个相同的烧杯中分别加入初温相同和\_\_\_\_\_ (填“质量”或“体积”)相同的盐水和食用油。
- (2)对盐水和食用油均加热 5 min,食用油的末温为\_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$  (如图 16)。分析表格数据可知\_\_\_\_\_ 的吸热能力更强,物理学中用\_\_\_\_\_ 表示物质的吸热能力。

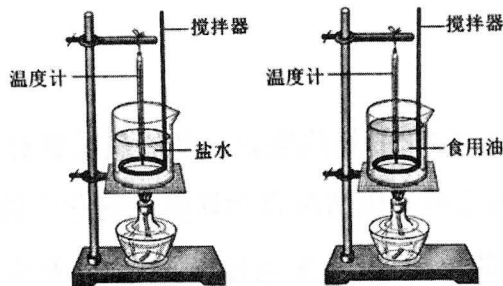


图 15



图 16

26.(4分)实验小组同学利用一个杯子、一个水槽、适量细沙、水和盐水,探究浮力大小与液体密度和排开液体体积的关系。如图 17 所示,甲、乙、丙为三次实验的情景。

- (1)本实验是通过比较\_\_\_\_\_ 来比较浮力大小的。
- (2)选择\_\_\_\_\_ 两个实验,可探究在液体密度相同时,浮力大小与排开液体体积的关系。选择实验乙、丙可探究在\_\_\_\_\_ 相同时,浮力大小与\_\_\_\_\_ 的关系。

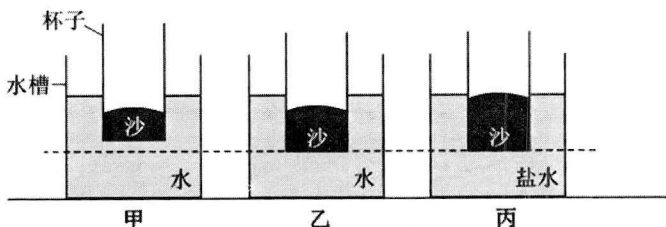


图 17

27. (8分) 在测量待测电阻  $R_x$  阻值的实验中。

(1) 用笔画线表示导线, 将图 18 中的实物电路连接完整, 要求滑动变阻器滑片 P 向右移动时电阻变大。

(2) 闭合开关, 发现电流表有示数, 而电压表示数为 0, 则故障可能是\_\_\_\_\_。

(3) 排除故障后进行实验, 某次实验时, 电压表示数为 1.6 V, 电流表示数为\_\_\_\_\_A (如图 19), 此次实验测得待测电阻  $R_x$  的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

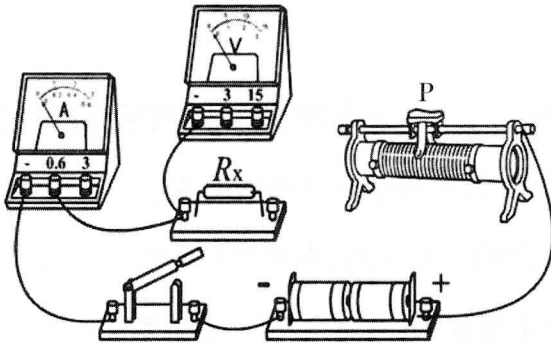


图 18

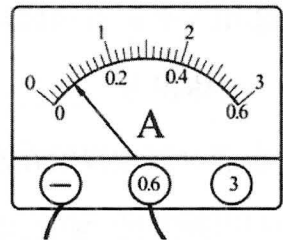


图 19

(4) 本实验进行多次测量的目的是为了\_\_\_\_\_。

(5) (2分) 小明利用一个电压恒定的电源、一个电压表、一个开关、一个已知阻值的定值电阻  $R_0$  和若干导线, 也测出了  $R_x$  的阻值。图 20 的虚线框中已画出了小明设计的部分实验电路图, 请你将实验电路图补充完整 (要求电路连接后不能再拆接)。

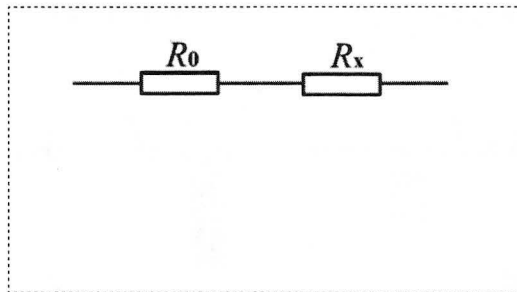


图 20

28.(8分)项目式学习小组同学利用两种方法测量同一捆金属丝的密度。

(1)利用天平和量筒测量金属丝的密度。

- ①调节天平平衡时,把游码移到标尺的\_\_\_\_\_处,若指针偏向分度盘中央刻线的右侧,此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)调节。

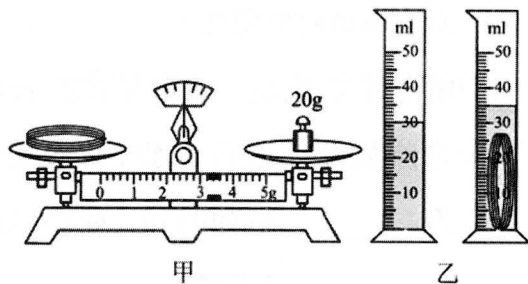


图21

- ②用天平测得金属丝的质量为\_\_\_\_\_g(如图21甲),用量筒测得金属丝的体积为\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>(如图21乙),则金属丝的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。
- ③若金属丝浸没在水中时其表面附着有气泡,则测得的密度值会偏\_\_\_\_\_。

(2)利用刻度尺、细线、两个相同的水瓶和水,测量金属丝的密度。

- ①如图22甲,调节刻度尺在水平位置平衡后,在刻度尺的左边挂上金属丝;在刻度尺的右边挂上一装满水的水瓶,调节水瓶位置,使刻度尺在水平位置重新平衡,读出 $l_1$ 和 $l_2$ 。若水和水瓶的总质量为 $m$ ,则金属丝的质量 $m_{\text{金属丝}} = \underline{\hspace{2cm}}$  (用 $l_1$ 、 $l_2$ 和 $m$ 字母表示)。
- ②如图22乙,将金属丝放入另一空瓶中并装满水后,将它挂回刻度尺左边原来的位置,调节右边瓶子位置,使刻度尺在水平位置重新平衡,读出 $l_3$ 。
- ③金属丝的密度 $\rho_{\text{金属丝}} = \underline{\hspace{2cm}}$  (只用 $l_1$ 、 $l_2$ 、 $l_3$ 和 $\rho_{\text{水}}$ 字母表示)。

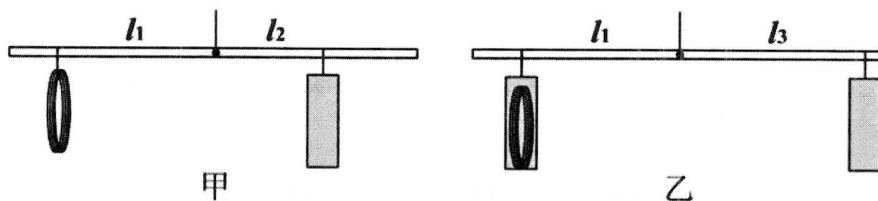


图22



## 六、计算题(本题共3小题,共22分)

29. (6分)图23的EH216-S无人驾驶电动飞行器,它是全球首个获得适航证的载人机型,它标志着我国在低空飞行器领域的发展走在世界前列。若飞行器最大起飞重量为620 kg,最大飞行速度为130 km/h。求飞行器:

- (1)以最大速度飞行6.5 km所用的时间。
- (2)以最大起飞重量悬停在空中时所受的升力。
- (3)以最大起飞重量竖直上升50 m,克服重力所做的功。



图23

30. (7分)汽车玻璃常装有除霜防雾化的加热装置。某加热装置有高温、低温两挡,它能根据气温、雨水和雨刮器的使用情况自动切换。简化电路如图24所示, $R_1$ 和 $R_2$ 为安装在玻璃内表面的电热丝,电源电压恒为12 V,高温挡功率为60 W,低温挡功率为24 W。求:

- (1)低温挡工作时,电路中的总电流。
- (2)高温挡加热1 min消耗的电能。
- (3)电热丝 $R_2$ 的阻值。

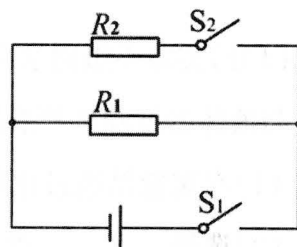


图24

31. (9分)跨学科实践小组设计了一个可自动注水的茶吧机电路,原理简化如图25。控制电路电源电压恒定, $R_1$ 为定值电阻, $R_2$ 为力敏电阻。平底薄壁直筒状水杯放在装有 $R_2$ 的平板上,平板受到的压力 $F$ 随杯中水深 $h$ 变化的关系满足 $F = 2\text{ N} + 20\text{ N/m} \times h$ , $R_2$ 阻值随压力 $F$ 变化的部分数据如下表。 $R_1$ 两端的电压变化能自动控制注水电路的通断。当空杯放在平板上时, $R_1$ 两端电压为 $9\text{ V}$ ,此时恰好触发注水电路启动注水;当水深 $h$ 达到 $0.15\text{ m}$ 时, $R_1$ 两端电压为 $12\text{ V}$ ,此时恰好断开注水电路停止注水。

$F/\text{N}$	1	2	3	4	5	6
$R_2/\Omega$	6 000	4 000	2 900	2 400	2 000	1 800

求:

- (1)空杯的重力。
- (2)水深为 $0.15\text{ m}$ 时, $R_2$ 的阻值。
- (3)控制电路的电源电压和 $R_1$ 的阻值。
- (4)水深为 $0.15\text{ m}$ 时,水杯对平板的压强。

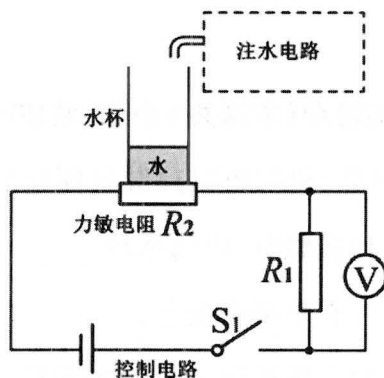


图 25