

YZS 2023 年第一次中招模拟考试

物 理

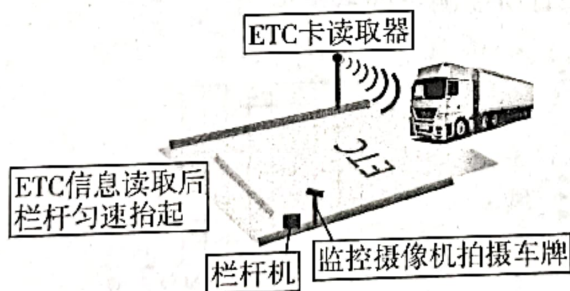
注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 五个大题, 21 小题, 满分 70 分, 考试时间 60 分钟.
2. 本试卷上不要答题, 请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上. 答在试卷上的答案无效.

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

一、填空题(本题共 6 小题, 每空 1 分, 共 14 分)

1. 小华通过自家的窗户听到小区旁边广场上跳广场舞的音乐声, 音乐声是通过_____传播进入耳朵的, 关上窗户后声音明显小了很多, 这是在_____减弱噪声的.
2. 手擀面是北方的传统美食. 如图所示是手擀面的制作过程, 首先是将和好的面团擀成特别薄的面片, 这利用了力可以改变物体的_____, 将擀好的面片进行折叠再切成面条, 水烧开后将面条放入沸水中通过_____的方式增加面条的内能, 调过味的面条还没有吃就已经闻到了香味儿, 这是_____现象.
3. 高速收费站建有 ETC 专用通道, 如图所示是 ETC 专用通道示意图, 在卡车减速进入 ETC 卡读取器识别范围的过程中, 卡车相对于 ETC 卡读取器是_____ (选填“运动”或“静止”) 的, 卡车在不断靠近监控摄像机的过程中, 卡车车牌在摄像机里所成的像逐渐_____ (选填“变小”“不变”或“变大”).



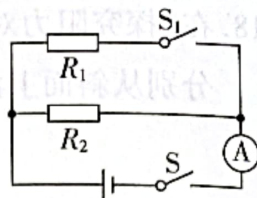
第 3 题图



第 4 题图

4. 高原地区空气稀薄, 容易产生高原反应, 初次进入高原地区需要携带氧气瓶防止缺氧, 如图所示. 若某氧气瓶的容积是 4 L, 其中氧气密度是 10 kg/m^3 , 使用了 $\frac{1}{4}$ 后, 剩余氧气的质量_____ (选填“变小”“不变”或“变大”), 剩余氧气的密度为_____ kg/m^3 .

5. 如图所示电路中,电源电压不变,电阻 R_2 阻值为 $40\ \Omega$,闭合开关 S 、断开 S_1 时,电流表的读数是 0.2 A ,则电源电压为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{ V}$;同时闭合 S 、 S_1 时,电流表的读数是 0.3 A ,则电阻 $R_1 = \underline{\hspace{2cm}}\ \Omega$,整个过程中通电 2 min , R_2 产生的热量为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{ J}$.



6. 物理知识是对自然现象的概括和总结,广泛应用于生活中. 诗人杜甫在《茅屋为秋风所破歌》中写道:“八月秋高风怒号,卷我屋上三重茅,茅飞渡江洒江郊.”请仿照示例,针对诗句中的一个现象从物理学角度进行解释.

【示例】现象:风怒号;解释:物体振动发声.

现象: $\underline{\hspace{2cm}}$; 解释: $\underline{\hspace{2cm}}$.

- 二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分. 第 7 ~ 12 题每小题只有一个选项符合题目要求;第 13 ~ 14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全的得 1 分,有错选的得 0 分)

7. 下列微观粒子中,尺度最大的是
A. 原子 B. 电子 C. 质子 D. 原子核
8. 下列对四种“白气”的描述正确的是
A. 用蒸笼蒸馒头时,蒸笼上方的“白气”是锅中的水汽化产生的
B. 夏天冰棒周围的“白气”是冰棒周围的水蒸气凝华形成的
C. 文艺演出时舞台上的“白气”是水蒸气液化产生的
D. 家用加湿器喷出的“白气”是水升华产生的
9. 如图所示,工人常常会用到起钉锤协助工作,起钉锤可以抽象为一杠杆. 下列选项中与起钉锤的工作原理相同的是



A. 用镊子取物品

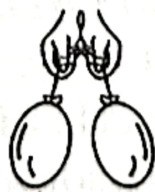


C. 用理发剪理发



D. 用火钳夹东西

10. 将两个相同的气球同时在头发上摩擦,当让两个摩擦后的气球靠近时出现了如图所示的情况,则下列说法正确的是



- A. 气球与头发摩擦的过程中创造了电荷 B. 两气球相互排斥是因为分子间存在斥力
C. 头发与气球带的是同种电荷 D. 两个气球带的是同种电荷

11. 如图所示的做法中,符合安全用电原则的是



A. 雷雨天气在变压器下躲雨



B. 将铁钉插到插座孔里玩儿



C. 站在水里去拉闸刀开关

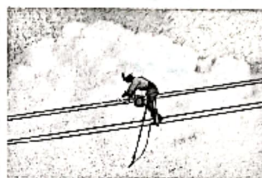


D. 移动用电器之前先拔掉插头

12. 高压线上的工作人员被人们亲切地称为高压线上的“舞者”. 工作人员携带维修工具先沿着高压输电线的铁塔竖直匀速向上爬行(如图甲所示),再踩着水平的输电线行走需要维修的地方开始作业(如图乙所示). 下列对于整个过程中所涉及的物理知识说法正确的是



甲

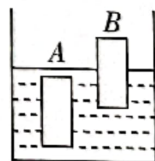


乙

- A. 图甲中工作人员受到的摩擦力是竖直向下的
- B. 图甲中工作人员以较快的速度匀速向上爬时摩擦力增大
- C. 图乙中工作人员静止时对高压线的压力与工作人员的重力是相互作用力
- D. 图乙中工作人员静止时手对高压线的压力与高压线对手的支持力是相互作用力

13. (双选)在水平桌面上放一薄壁容器,将两个质地均匀大小相等的实心圆柱体 A(密度为 ρ_A)、B(密度为 ρ_B) 竖直放在容器底部,然后向容器内缓慢注入水(密度为 $\rho_{\text{水}}$),两圆柱体始终直立,停止注水时两圆柱体在如图所示的位置处于静止状态. 则下列判断正确的是

- A. 水和两圆柱体的密度关系为 $\rho_{\text{水}} = \rho_A > \rho_B$
- B. 两圆柱体底部受到水的压强相等
- C. 若继续加水, B 露出水面的体积将会减小
- D. 圆柱体 A 所受的浮力较大



14. (双选)2022 年 12 月 20 日,世界在建规模最大水电站——白鹤滩水电站正式投入运行,白鹤滩水电站全面投产后,巨大的清洁电能为长三角经济发展注入绿色动力. 如图所示为白鹤滩水电站,下列说法正确的是



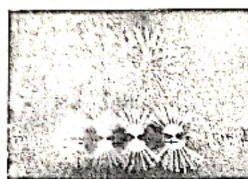
- A. 水能属于不可再生能源
- B. 电能属于一次能源
- C. 水力发电是将水的机械能转化为电能
- D. 水力发电机的工作原理是电磁感应

三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

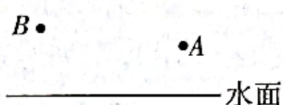
15. 如图所示,请在图中画出拔河过程中,绳子对学生的作用力 $F_{\text{拉}}$ 和学生右脚(A)所受摩擦力 f_A 的示意图.



16. 2023 年元宵节晚上,南阳白河岸边的烟火秀可谓是璀璨夺目. 如图甲所示是拍摄到的烟花燃放瞬间,水中的烟花如同与空中的烟花一起燃放,让视觉效果更加震撼. 图乙中 A 点表示人眼, B 点表示空中的烟花,请在图乙中画出人眼看到水中烟花的示意图.



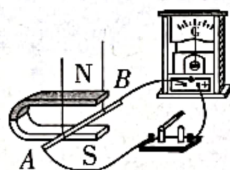
甲



乙

四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 5 分,第 18 题 6 分,第 19 题 8 分,共 19 分)

17. 如图所示是“探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件”的装置.



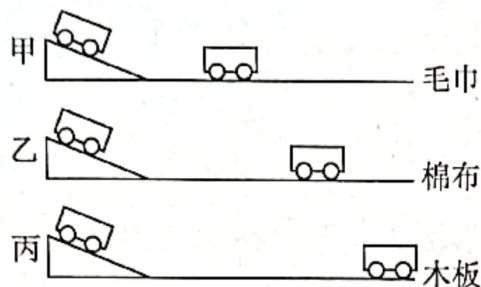
- (1) 连接好电路,闭合开关前,将导体棒 AB 在磁场中沿着各个方向运动,发现无论怎么运动,电流计的指针都不偏转,接下来闭合开关,进行下表的操作和记录.

实验序号	磁场方向	导体运动方向	灵敏电流计指针偏转方向
1	向上	向右	向右
2	向上	向左	向左
3	向下	向左	向右
4	向下	向右	向左
5	向上	向上、向下	不偏转
6	向下	向上、向下	不偏转

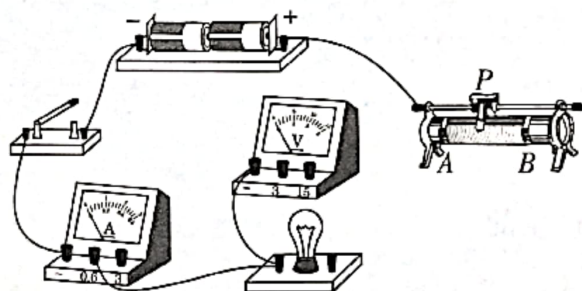
从上述实验中可以知道:_____电路的一部分导体在磁场中做_____运动时可以产生感应电流. 同时通过实验记录,还可以知道感应电流的方向与_____和_____方向有关.

- (2) 实验中,感应电流较小,要增大感应电流,可采取的措施是_____
 _____(写出一条即可).

18. 在“探究阻力对物体运动的影响”的实验中,小明依次将毛巾、棉布铺在水平木板上,让小车分别从斜面上滑下,再观察和比较小车在不同水平面上滑行的距离,实验情景如图所示.



- (1) 实验中每次让小车从斜面同一位置静止滑下,目的是使小车在水平面上开始滑行时 _____ 相等;实验中是通过改变 _____ 来改变小车所受阻力的大小,在这个过程中通过比较小车的 _____ 来判断阻力对物体运动的影响.
- (2) 比较甲、乙、丙三次实验,发现水平面越光滑,小车滑行的距离越 _____ (选填“远”或“近”),推理可得,若水平面足够长且绝对光滑,运动的小车将做 _____.
- (3) 若实验中小车仅在木板上滑行时滑出了右端,请判断是否需要重做本实验以获得可靠的证据,并说明理由: _____.
19. 小红在做“测量小灯泡正常发光时的电阻”实验,连接了如图甲所示的实物图,器材为两节新干电池、电压表、电流表、滑动变阻器、开关、导线若干,小灯泡上标有“2.5 V”字样.



甲

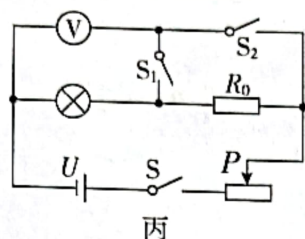


乙

- (1) 请用笔画线代替导线将电路补充完整,要求:滑动变阻器滑片向右移动时灯泡亮度变暗.
- (2) 闭合开关后,发现小灯泡不亮,则接下来合理的操作是 _____ (选填字母代号).
- A. 断开开关,更换小灯泡 B. 移动滑动变阻器的滑片,观察小灯泡是否发光
- (3) 正确连线后,闭合开关,发现小灯泡不亮,电流表示数为零,电压表示数等于电源电压,移动滑动变阻器的滑片,小灯泡的亮度和电流表示数仍没有变化,导致这一现象的原因可能是 _____.
- (4) 排除故障后,小红连接好电路并进行实验,小灯泡正常发光时,电流表示数如图乙所示,此时小灯泡的电阻约为 _____ Ω . (保留一位小数)
- (5) 小军同学想测量小灯泡正常发光时的电阻,但发现电流表已经损坏,于是他又找来了两个开关和一个定值电阻 R_0 ,接入电源电压为 U 的电路中,设计了如图丙所示的电路,请你完成下列实验步骤:
- ① 闭合开关 S 、 S_1 ,断开 S_2 ,调节滑动变阻器,使电压表示数为 _____;

②闭合开关 S, S_2 , _____, 保持滑动变阻器的滑片不动, 读出电压表示数 U_1 ;

③灯泡正常发光时电阻的表达式为 $R = \underline{\hspace{2cm}}$.



五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 8 分,第 21 题 9 分,共 17 分)

20. 防疫期间,社区工作人员用无人机给居住在 13 楼的居家隔离人员运送 3 kg 的药品(每层楼高为 3 m). 无人机质量(含电池及桨)6 kg,四脚着地总接触面积 20 cm^2 ,电池容量 $2\,000 \text{ mA} \cdot \text{h}$,工作电压 15 V,最大上升速度 5 m/s , g 取 10 N/kg .

- (1) 无人机通过 _____ 接收操控者手中遥控器发出的指令.
- (2) 无人机满载药品,四脚着地静止在水平地面上时,对地面的压强为多少?
- (3) 观察地面控制装置,显示本次送药无人机电量下降 5%,无人机将电能转化为机械能的效率为多少?

21. 如图甲所示是某初中参赛小组设计的一种测量风力的装置,迎风板与压敏电阻 R_x 连接,工作时迎风板总是正对风吹来的方向. 压敏电阻的阻值随风力变化而变化,其阻值 R_x 与风力 F 关系如图乙所示. 已知电源电压恒为 5 V,定值电阻 $R = 3 \Omega$. 求:

- (1) 开关闭合后,无风时电路中的电流.
- (2) 风力增大到 200 N 时,电路的功率.
- (3) 如果电压表的量程为 $0 \sim 3 \text{ V}$,该装置所能测量的最大风力.

