

青山湖区 2023 年 3 月九年级质量调研试卷

物 理

注意事项:

1. 答题前, 考生务必用黑色碳素笔将自己的姓名、准考证号、考场号、座位号在答题卡上填写清楚, 并认真核准条形码上的准考证号及姓名, 在规定的位置贴好条形码。
2. 考生必须把所有的答案填写在答题卡上, 答在试卷上的答案无效。
3. 选择题每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案选项框涂黑。如需改动, 用橡皮擦擦干净后, 再选涂其它答案选项框, 不要填涂和勾划无关选项。其他试题用黑色碳素笔作答, 答案不要超出给定的答题框。

一、填空题 (本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)。

1. 电热水壶是家庭中常用的电器, 它是利用电流的_____效应工作的。这一规律是由英国物理学家_____最先发现的。
2. 天然气是我国着力培育的现代清洁能源之一, 已逐渐成为家庭生活中的燃料。当人们利用天然气烹饪食物时, 主要是通过_____的方式增大了食物的内能; 烹饪结束后, 剩余天然气的热值_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
3. 为了保护环境, 我国大力发展新能源电动汽车。如图 1 所示是某电动汽车充电站的一排充电桩, 这些充电桩是_____ (填“串联”或“并联”) 的; 电动汽车的电池在充电时, 将电能转化为_____能。



图 1



图 2

4. 如图 2 所示, 小明用毛皮摩擦过的橡胶棒去接触不带电的验电器时, 验电器的金属箔片张开, 金属箔片因得到电子带上_____电荷, 接触瞬间电流的方向是_____ (选填“金属球到橡胶棒”或“橡胶棒到金属球”)。
5. 周末, 爸爸带着小红去爬山, 从山脚下爬到山顶所用的时间相同, 爸爸的质量比小红大, 所以爸爸做的功_____小红做的功, 爸爸做功的功率_____小红做功的功率 (均选填“>”、“=”或“<”)。
6. 2022 年 12 月 4 日, 神舟十四号载人飞船返回舱返回地面, 若返回舱在一段时间内的运动可看作是竖直向下的匀速运动, 此时返回舱的重力势能_____, 机械能_____ (均选填“变大”、“变小”或“不变”)。
7. 如图 3 所示, 甲、乙为两个条形磁铁的两个磁极, 弧线是部分未标方向的磁感线, 根据图中小磁针静止时的指向, 甲是_____, 乙是_____ (均选填“N 极”或“S 极”)。
8. 如图 4 所示的电路中, 电源电压不变, 当开关 S 闭合, 甲、乙两表都为电压表时, 甲的示数_____乙的示数; 当开关 S 断开, 甲、乙两表都为电流表时, 甲的示数_____乙的

号:

装

姓:

订

班:

线

校:

示数（均选填“>”、“=”或“<”）。

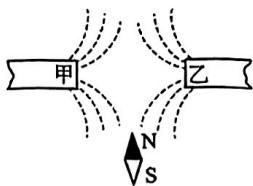


图 3

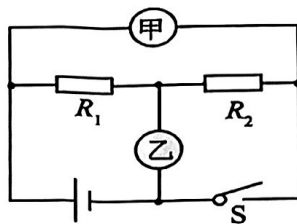


图 4

二、选择题（共 14 分，9-12 题每小题只有一个正确答案，每小题 2 分；13、14 小题为多选题，每题有两个或两个以上的正确选项，每小题 3 分，选对但没选全得 1 分，不选、多选或错选得 0 分）

9. 以下数据与实际情况相符的是（ ）

- A. 家用空调正常工作时的电流约为 2A
- B. 人洗澡适宜的温度是 60℃
- C. 低于 220V 的电压对人体都是安全的
- D. 真空中电磁波的传播速度是 $3.0 \times 10^8 \text{ km/s}$

10. 关于温度、热量、内能，下列说法正确的是（ ）

- A. 0℃的水内能为零
- B. 60℃的水比 10℃的水含有的热量多
- C. 热量总是从内能大的物体传递到内能小的物体
- D. 质量一定的水，温度降低，内能减少

11. 下列图中符合安全用电原则的是（ ）

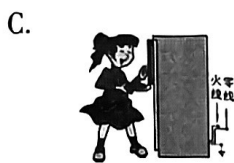


户外遇到雷雨天气躲在树下



螺丝刀式

使用试电笔辨别零线和火线时，手应接触笔尾金属体



用电器的金属外壳不接地



用湿抹布擦发光的灯泡

12. 关于热机效率和能量守恒定律，下列说法正确的是（ ）

- A. 能量在转化和转移过程中，能量的总量保持不变
- B. 热机做的有用功越多，效率就越高
- C. 热机消耗的燃料越多，效率就越低
- D. 热机在工作的过程中不遵循能量守恒定律

13.如图 5 所示，电源电压恒定，灯丝电阻不变，闭合开关 S，当滑片 P 向右滑动时，下列说法正确的是（ ）

- A. 电流表 A 的示数变小
- B. 电压表 V_1 的示数变小
- C. 灯泡变亮
- D. 当滑片滑到最右端时，电压表 V_1 的示数接近电源电压

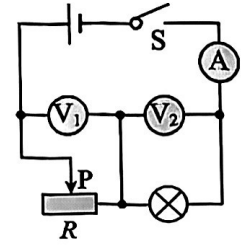


图 5

14. 小明设计了一款“智能照明灯”，其电路的原理图如图 6 所示，光线较暗时灯泡自动发光，光线较亮时灯泡自动熄灭，控制电路中，电源电压恒定， R_0 为定值电阻，R 为光敏电阻，其阻值随光照强度的增大而减小。以下说法正确的是（ ）

- A. 电磁铁的上端为 N 极
- B. 灯泡应设计在 A 和 B 两接线柱之间
- C. 当光照强度减弱，电磁铁的磁性增强
- D. 当光照强度增强，控制电路的电流变大

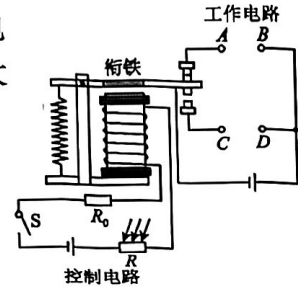


图 6

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

15. 某工人用如图 7 所示的滑轮组提升重为 300N 物体，使物体在 20s 内被匀速提升了 3m，工人用的拉力 F 为 200N，不计绳重和摩擦，求：

- (1) 工人做的有用功；
- (2) 该滑轮组的机械效率。

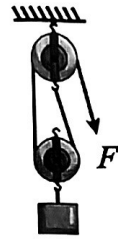


图 7

16. 某物理兴趣小组的同学，用煤炉给 100kg 的水加热，同时他们绘制了如图 8 所示的加热过程中水温随时间变化的图像；若在 6min 内完全燃烧了 2kg 的煤，煤的热值约为 $3 \times 10^7 \text{J/kg}$ ；求： [$C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot \text{°C)}$]

- (1) 2kg 煤完全燃烧产生的热量；
- (2) 经过 6min 时间加热，水所吸收的热量；
- (3) 煤炉烧水时的热效率为多少？（写成百分比形式）

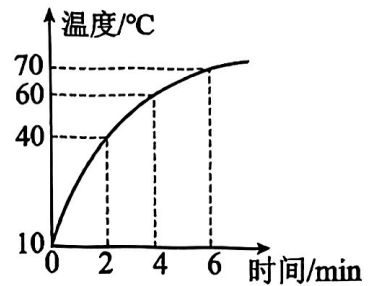


图 8

17. 如图 9 所示，电源电压恒定，滑动变阻器的最大阻值为 30Ω ，小灯泡的规格是“3V 0.2A”，求：

- (1) 小灯泡正常工作时的电阻是多少？
- (2) 当 S 闭合， S_1 、 S_2 都断开时，滑动变阻器的滑片移到 ab 的中点，小灯泡正常工作，求电源电压是多少？
- (3) 保持滑动变阻器的位置不变，再闭合 S_1 、 S_2 ，此时电流表示数为 1.0A，求 R_0 的电功率？

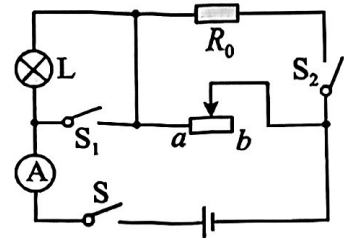


图 9

四、实验与探究题 (共 28 分, 每小题 7 分)

18. (1) 如图 10 所示, 弹簧测力计的量程为_____, 此时, 该测力计的读数是_____ N。

(2) 电能表是测量_____的仪表, 小海家一周前后的电能表示数如图 11 所示, 他家这一周的用电量为_____。

(3) 若某次实验中, 连接好电路闭合开关, 电流表的指针偏转如图 12 甲所示, 则是电流表_____选择不当; 正确连接电路后, 所用量程的分度值是_____ A, 若电流表指针偏转如图 12 乙所示, 电流表的示数为_____ A。

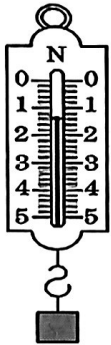


图 10

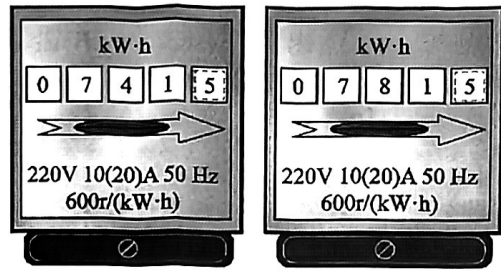


图 11

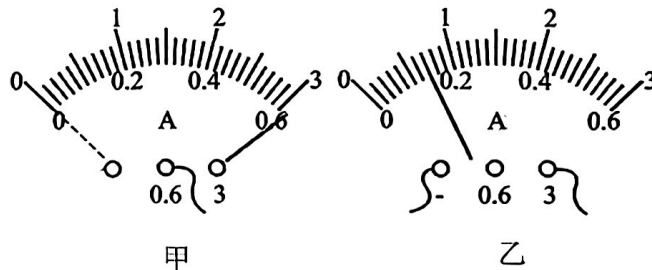


图 12

19. 利用如图 13 甲所示的实验装置探究“沙子和水的温度变化与吸热的关系”, 操作如下:

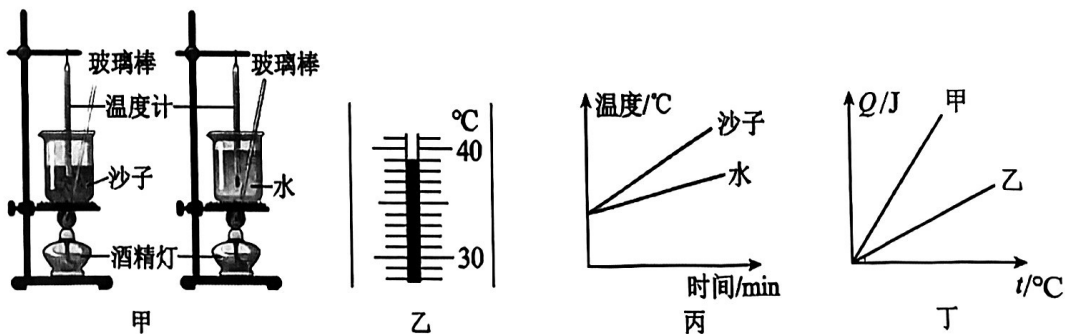


图 13

(1) 在两烧杯中分别装入初温相同且_____相等的沙子和水;

(2) 用相同的酒精灯火焰加热, 并用玻璃棒不断搅拌, 每隔相同的时间记录一次温度, 其中某时刻的温度如图 13 乙所示, 其示数为_____。根据实验数据绘制成温度与时间的关系图象, 如图 13 丙所示;

(3) 实验中, 是通过比较_____ (选填“加热的时间”或“升高的温度”) 来间接反映沙

子和水吸收的热量；

(4) 分析图 13 丙可知，若使两者升高相同的温度，则_____吸收的热量较多，由此可见_____的比热容较大；

(5) 如图 13 丁所示的图像表示甲、乙两个固态物体吸热后温度升高的情况，图中横坐标是物体的温度变化，纵坐标是物体吸收的热量。

①如果甲和乙的质量相同，甲的比热容_____乙的比热容（选填“大于”、“等于”或“小于”）；

②如果甲、乙是同种物质制成的，甲、乙存在的具体差异可能是_____。

20. 小军利用如图 14 甲所示的电路“探究电流跟电阻的关系”，电源电压 4.5V，五个定值电阻的阻值分别是 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω 和 25Ω，滑动变阻器标有“50Ω 1A”字样。

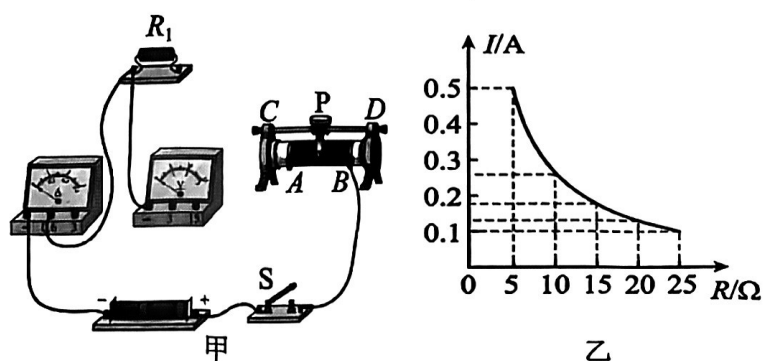


图 14

(1) 请你用笔代替导线，把甲图所示的完整电路补充完整；

(2) 连接电路时应将开关_____，把滑动变阻器的滑片调到_____端（填“A”或“B”）；

(3) 小军将 5Ω 定值电阻接入电路后，闭合开关，发现电流表无示数而电压表有示数，则电路中的故障可能是定值电阻_____（选填“断路”或“短路”）；排除故障后再次闭合开关，移动滑动变阻器滑片 P 的同时，眼睛应注视_____；

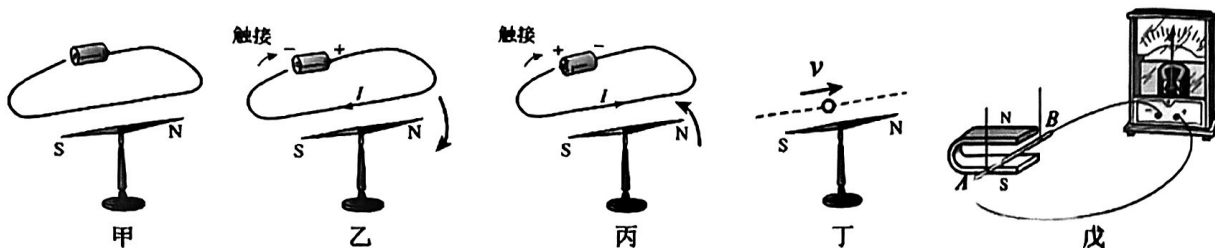
A. 电流表示数

B. 电压表示数

C. 滑动变阻器滑片

(4) 实验中小军多次改变 R_1 的阻值，调节滑动变阻器滑片 P，使电压表示数保持不变，记下电流表的示数，得到如图乙所示的图像，由图像可知，电压表示数保持不变的值为_____V，通过实验得出的结论是：_____。

21. 某校九年级一班物理兴趣小组的同学，学习了磁现象的知识后，怀着极大的兴趣对下列实验进行了探究。



(1) 如图 15 甲，将小磁针放在南北方向的直导线正下方，小磁针静止，N 极指向北。如图 15 乙触接电源，小磁针的 N 极向纸外偏转。断开连接后，小磁针恢复到图 15 甲位置。如图 15 丙，将电源正负极对调，再次触接电源，小磁针的 N 极向纸内偏转。则：

①通电导线周围存在磁场，且磁场的方向与_____有关。

②断开电源后，小磁针恢复到图甲状态，这是因为小磁针受到了_____的作用。

③如图 15 丁所示，高速电子束飞过小磁针上方时，小磁针将发生如图_____（选填“乙”或“丙”）所示方向的偏转。

(2) 利用图 15 戊所示的装置，让闭合电路中的一部分导体 AB 在磁场中运动，观察电流表指针的偏转情况，记录在表中。已知当电流从电流表的左侧接线柱流入时，指针向左偏转；从右侧接线柱流入时，指针向右偏转。

实验次数	导体棒移动情况	电流表指针偏转情况
1	竖直向上	不偏转
2	竖直向下	不偏转
3	水平向左	向右偏转
4	水平向右	向左偏转

根据表中记录的实验信息，完成下列问题：

①由第 1、2 两次实验可知，导体棒 AB 平行于磁感线运动，闭合回路中_____（填“会”或“不会”）产生感应电流。

②由第 3、4 两次实验可知，导体棒 AB 中感应电流的方向与_____的方向有关。如果固定导体棒 AB，水平向右移动磁铁，电流表的指针向_____偏转。

③小明将电流表换成完好的小灯泡，再做第 3、4 两次实验时小灯泡不亮，最可能的原因是_____。