

安徽省宿州市萧县 2022~2023 学年度九年级第一次模考

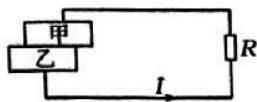
物 理

注意事项:

1. 共四大题 23 小题, 满分 70 分。物理与化学的答题时间共 120 分钟。
2. 试卷包括“试题卷”(4 页)和“答题卷”(2 页)两部分。请务必在“答题卷”上答题, 在“试题卷”上答题是无效的。

一、填空题(每小题 2 分, 共 20 分)

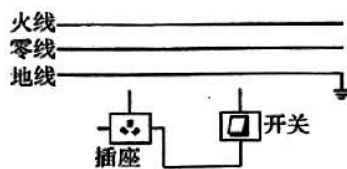
1. 烈日炎炎的夏季, 白天沙滩上的沙子热得烫脚, 但海水却非常凉爽, 主要是因为水的 较大。
2. 甲、乙两种纳米材料相互摩擦后, 甲的上表面和乙的下表面聚集不同性质的电荷。如图所示, 将相互摩擦后的甲、乙接入电路中, 电路产生电流, 则甲、乙整体上相当于电路中的 电源 (填元件名称)。



第 2 题图

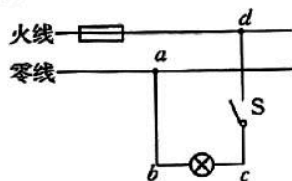


第 3 题图

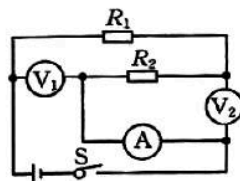


第 4 题图

3. 如图所示, 在空气压缩引火仪的玻璃筒底部放置一小撮干燥的棉絮, 用力将活塞迅速向下压, 棉絮燃烧起来。该过程中的能量转化与汽油机 压缩 冲程中的能量转化相同。
4. 如图所示, 在遵守安全用电原则的前提下, 请用笔画线代替导线, 将控制插座的开关和插座正确接入家庭电路。
5. “二十四节气”是上古农耕文明的产物, 其中很多谚语也蕴含着物理知识。如“大雪河封住, 冬至不行船”, 其中“河封住”是 凝固 (填物态变化名称) 现象。
6. 在干燥的天气里, 用塑料梳子梳头, 头发会随着梳子飘起来。这是因为梳头时梳子和头发摩擦, 使两者带上了 同 (选填“同”或“异”) 种电荷。
7. 测电笔可用来判断电路故障。如图所示, 闭合开关 S 后, 电灯不亮, 用测电笔测试图中的 a、b、c、d 四点, 氛管均不发光, 则电路中的故障可能是 火线断路。



第 7 题图



第 9 题图

8. 质量为 1 kg、初温为 20 °C 的某种液体, 加热一段时间后, 温度升高到 50 °C。此过程中, 液体吸收的热量为 1.26×10^5 J, 则该液体的比热容为 2.52×10^3 J/(kg · °C)。
9. 在如图所示的电路中, 定值电阻 $R_1 = 10 \Omega$, $R_2 = 20 \Omega$ 。闭合开关 S, 电压表 V_1 的示数为 6 V, 则此时电压表 V_2 的示数为 12 V。
10. 一辆汽车在高速公路上以 72 km/h 的速度匀速行驶。行驶过程中汽车发动机的输出功率始终为 23 kW, 发动机的效率为 25%。则在汽车行驶 20 km 的过程中, 消耗的汽油为 1.15 kg。(汽油的热值为 4.6×10^7 J/kg)

二、选择题(每小题 2 分,共 14 分;每小题给出的四个选项中,只有一个选项是符合题意的)

11. 下列说法正确的是

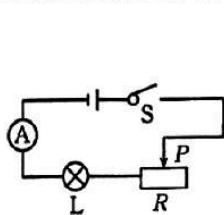
- A. 做功可以改变物体的内能
- B. 物体的内能是物体内所有分子动能的总和
- C. 电流是形成电压的原因
- D. 导体的电阻只与导体的材料、长度和横截面积有关

12. 下列关于安全用电的说法不正确的是

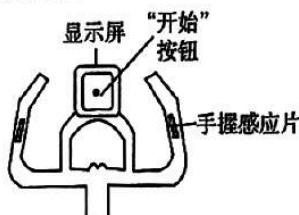
- A. 当电路或电气设备发生短路、严重过载时,空气开关会自动断开
- B. 当有人发生触电时,应先救人再断开电源
- C. 不能用湿抹布擦拭正在工作的电器
- D. 有三脚插头的用电器不可以插入两孔插座使用

13. 小明在“用滑动变阻器改变通过小灯泡的电流”实验中,连接的电路如图所示。闭合开关 S ,发现小灯泡发光很暗,且无论怎样移动滑片 P ,小灯泡的亮度不改变。则电路中的故障可能是

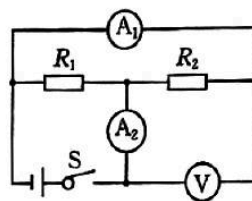
- A. 小灯泡断路
- B. 小灯泡短路
- C. 滑动变阻器连了两个上接线柱
- D. 滑动变阻器连了两个下接线柱



第 13 题图

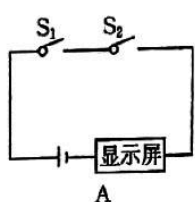


第 14 题图

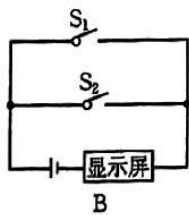


第 15 题图

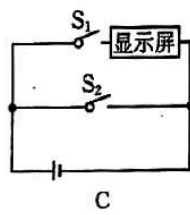
14. 如图所示,这是某动感单车扶手的示意图,显示屏能显示骑行数据。骑行时,按下显示屏旁的“开始”按钮(相当于闭合开关 S_1),再将双手握住“手握感应片”(相当于闭合开关 S_2),显示屏才能接通电源,显示骑行数据。下列电路中,符合描述的是



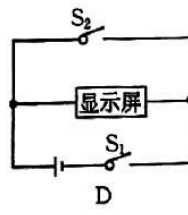
A



B



C



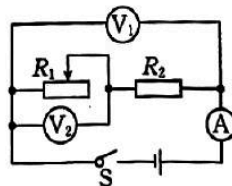
D

15. 如图所示,电源电压不变,定值电阻 $R_2 = 4\ \Omega$ 。闭合开关 S ,小明记录了三只电表的示数,分别为 1、4、5,但漏记了单位。则电源电压和定值电阻 R_1 的阻值是

- A. 4 V $2\ \Omega$
- B. 5 V $1\ \Omega$
- C. 4 V $1\ \Omega$
- D. 2 V $2\ \Omega$

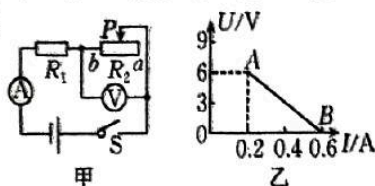
16. 在如图所示的电路中,电源电压不变, R_1 是滑动变阻器, R_2 是定值电阻。闭合开关 S ,将滑动变阻器 R_1 的滑片由右端向左端移动的过程中

- A. 电压表 V_1 的示数变小,电流表 A 的示数变大
- B. 电压表 V_2 的示数变大,电流表 A 的示数变大
- C. 电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数的比值变小
- D. 电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数的比值变大



17. 如图甲所示,电源电压不变。闭合开关 S ,将滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从 a 端移到 b 端,两电表示数变化关系如图乙中线段 AB 所示。则电源电压和滑动变阻器的最大值分别为

- A. 6 V 15 Ω
B. 6 V 30 Ω
C. 9 V 15 Ω
D. 9 V 30 Ω



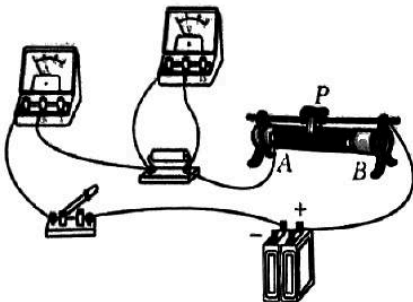
三、实验题(第 18 小题 4 分,第 19 小题 4 分,第 20 小题 8 分,共 16 分)

18. 在“探究电流与电阻的关系”实验中,实验电路如图所示。

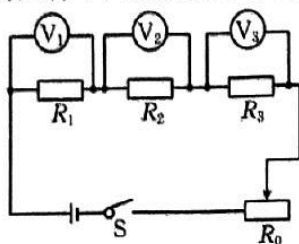
- (1)电路连接完成并检查无误后,应先将滑动变阻器的滑片 P 移到_____ (选填“ A ”或“ B ”)端,再闭合开关。

- (2)闭合开关后,调节滑动变阻器的滑片 P ,使电压表的示数为 2 V,记下此时的电流表示数。断开开关,用 10 Ω 的定值电阻替换原来 5 Ω 的定值电阻接入电路中,闭合开关,接下来应进行的操作是_____

_____ ,并记下此时的电流表示数。



19. 小明在学习了欧姆定律后,对“探究导体的电阻跟哪些因素有关”实验进行了改良。利用实验室提供的几种不同规格的导体,设计了如图所示的实验电路。

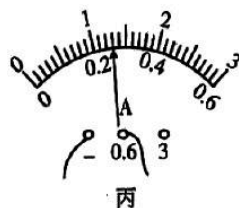
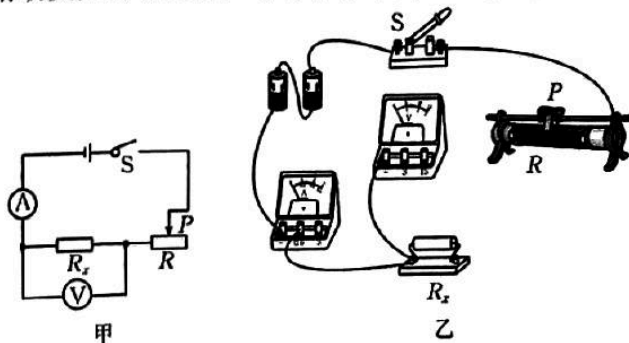


编号	长度/m	横截面积/ mm^2	材料
A	0.5	0.6	锰铜
B	1.0	0.6	锰铜
C	1.5	0.6	锰铜
D	1.0	0.6	镍铬合金
E	1.0	0.6	铁

- (1)在探究“导体的电阻与导体材料的关系”时, R_1 、 R_2 、 R_3 应分别选用_____ 三段导体。

- (2)在探究“导体的电阻与导体长度的关系”时, R_1 、 R_2 、 R_3 分别选用 A、B、C 三段导体。闭合开关 S ,电压表 V_1 、 V_2 、 V_3 的示数分别为 0.4 V、0.8 V、1.2 V。分析数据可得出初步结论:在材料和横截面积相同时,导体的长度越长,电阻越_____ (选填“大”或“小”)。

20. 在“测量定值电阻 R_x 的阻值”实验中,实验器材:待测电阻 R_x ,两节新干电池,电压表、电流表、滑动变阻器、开关各一只,若干导线。设计的实验电路如图甲所示。



- (1)请根据图甲所示的电路图,用笔画线代替导线,将图乙中的实物电路连接完整。(导线不可交叉)

- (2)连接好电路后,闭合开关,移动滑片 P ,当电压表的示数为 1.3 V 时,电流表的示数如图丙所示,为_____ A,根据欧姆定律可知定值电阻 R_x 的阻值为_____ Ω 。

(3)本实验中,移动滑片 P 进行多次测量的目的是_____。

四、计算与推导题(第 21 小题 5 分,第 22 小题 7 分,第 23 小题 8 分,共 20 分;解答要有必要的公式和过程)

21. 国庆节后,气温逐渐降低。小明吃早饭时,饮用的牛奶需要先用天然气灶热一热。小明用天然气灶加热质量为 400 g 的牛奶,使牛奶的温度由 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 升高到 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$,共消耗天然气 2 g 。已知牛奶的比热容为 $2.5\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$,天然气的热值为 $4\times 10^7\text{ J/kg}$ 。求:

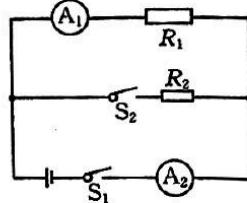
(1)牛奶吸收的热量;

(2)加热牛奶过程中,天然气灶的热效率。

22. 在如图所示的电路中,电源电压保持不变,定值电阻 R_1 的阻值为 $30\ \Omega$ 。闭合开关 S_1 ,断开开关 S_2 ,电流表 A_1 的示数为 0.3 A ;闭合开关 S_1 和 S_2 ,电流表 A_2 的示数为 1.2 A 。求:

(1)电源电压 U ;

(2)定值电阻 R_2 的阻值。



23. 如图甲所示,这是物理兴趣小组设计的简易坐位体前屈测试仪。其内部简化电路原理图如图乙所示。测试中,被测试的同学向前推动测试仪的滑块(滑动变阻器的滑片),用电压表的示数来反映被测试的同学的成绩。电源电压恒为 6 V ,滑动变阻器 R_1 的滑片 P 每移动 1 cm 电阻变化 $0.5\ \Omega$,定值电阻 R_2 的阻值为 $15\ \Omega$ 。

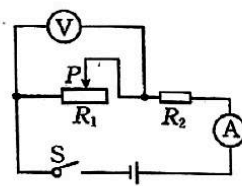
(1)当滑片 P 位于最左端时,电流表的示数是多少?

(2)某同学测试时,从最左端推动滑片 P 向右移动了 20 cm ,此时电压表的示数是多少?

(3)另一同学测试时,电压表的示数为 3 V ,则该同学从最左端推动滑片 P 向右移动的距离是多少?



甲



乙