

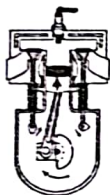
# 2022~2023 学年度第一学期教学质量监测 九年级物理试题卷

注意事项:

1. 物理试卷共四大题 23 小题,满分 70 分。物理与化学的考试时间共 120 分钟。
2. 试卷包括“试题卷”(4 页)和“答题卷”(4 页)两部分。
3. 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(每空 1 分,共 20 分)

1. 阳春三月,西安植物园内花香四溢,“花香四溢”说明了分子\_\_\_\_\_;荷叶上两滴水珠接触时,能自动结合成一滴较大的水珠,这一事实说明分子间存在着\_\_\_\_\_。
2. 将 200g、80℃的热水和 0.4kg、20℃的水混合后,不计热量损失,达到热平衡时,混合的水的温度为\_\_\_\_\_℃。
3. 一台汽油机标有“1800r/min”,则它在 1 秒内完成\_\_\_\_\_个冲程。如图为汽油机的\_\_\_\_\_冲程。



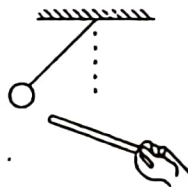
第 3 题图



第 4 题图

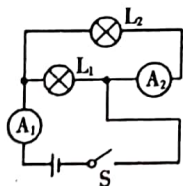


第 5 题图



第 6 题图

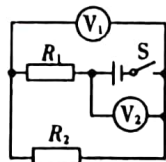
4. 如图为火箭发射的场景,火箭的燃料使用了液态氢,主要是因为它的\_\_\_\_\_大。火箭发射升空时,燃料的化学能转化为\_\_\_\_\_能,再转化为火箭的机械能,这个过程中火箭的机械能\_\_\_\_\_ (选填“守恒”或“不守恒”)。
5. 2022 年 4 月 16 日,神舟 13 号返回舱携三位航天员返回地球,如图所示,进入大气层后,降落伞打开,返回舱减速下落,同时返回舱附近冒出白烟,排放出多余的燃料。这个过程中返回舱与空气剧烈摩擦,其表面温度高达上千摄氏度,这是通过\_\_\_\_\_的方式增加了返回舱的内能。
6. 将一带电的有机玻璃棒靠近带正电的泡沫塑料小球时,相互作用情况如图所示,由此可知:有机玻璃棒带\_\_\_\_\_电。
7. 如图 a 所示电路中,当闭合开关后,两个电流表指针位置均为 b 图所示,则通过  $L_1$  的电流为\_\_\_\_\_A,通过  $L_2$  的电流为\_\_\_\_\_A。



a



b



c

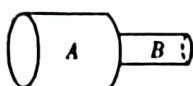


d

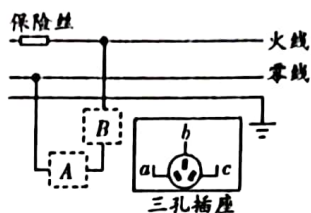
如图 c 所示电路中,当闭合开关后,两只电压表的指针偏转均如图 d 所示,则电阻  $R_1$  和  $R_2$  两端的电压分别为 \_\_\_\_\_V, \_\_\_\_\_V。

8. 长度相同的镍铬合金丝 A 比 B 粗得多,它们以某种方式连入同一个电路,如图所示。如果镍铬合金丝 A 和 B 的电阻分别为  $R_A$  和  $R_B$ ,此时通过它们的电流分别为  $I_A$  和  $I_B$ ,则有  $R_A$  \_\_\_\_\_  $R_B$ ,  $I_A$  \_\_\_\_\_  $I_B$ 。(均选填“>”“=”或“<”)





第 8 题图



第 9 题图

9. 小明学习了电学知识以后,想在家里安装一盏照明灯和一个三孔插座,他设计的电路如图所示,图中虚线框 A 和 B 内分别接入开关或灯泡,则虚线框 A 内应接\_\_\_\_\_,图中三孔插座的插孔\_\_\_\_\_ (选填“a”“b”或“c”)应与地线相连。

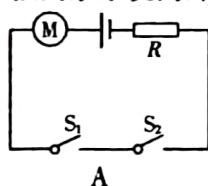
10. 灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  分别标有“10V 10W”和“9V 5.4W”的字样,将它们串联使用时,电路两端允许加的最大电压是\_\_\_\_\_V;并联时干路允许通过的最大电流为\_\_\_\_\_A。(不考虑灯丝电阻变化)

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)

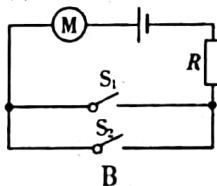
11. 关于温度、热量、内能,以下说法正确的是

- A. 物体的温度越高,所含的热量越多
- B. 热传递总是从内能多的物体传给内能少的物体
- C. 一个物体吸收热量时,温度不一定升高
- D.  $0^\circ\text{C}$  的冰没有内能

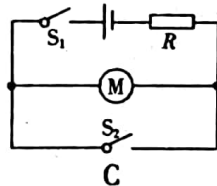
12. 防控疫情期间,为了严格控制外来车辆出入小区,很多小区安装了门禁系统,如图所示。系统可以通过电子眼自动识别车辆,若是小区内部车辆,则由自动开关  $S_1$  控制电动机启动横杆;若是外部车辆,需要工作人员按动按钮开关  $S_2$ ,控制电动机启动横杆。在如图所示的四个电路中,能正确模拟门禁系统内部控制电路的是



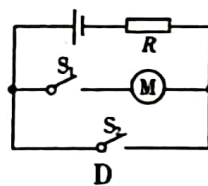
A



B



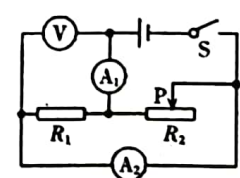
C



D

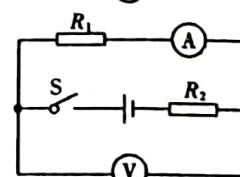
13. 如图,  $R_1$  为定值电阻,  $R_2$  为滑动变阻器,电源电压保持不变。闭合 S,当  $R_2$  的滑片 P 向右滑动的过程中,下列说法正确的是

- A. 电压表 V 的示数变大
- B. 电流表  $A_2$  的示数变小
- C. 电压表 V 的示数与电流表  $A_1$  的示数的乘积变大
- D. 电压表 V 的示数与电流表  $A_1$  的示数的比值变大



14. 如图所示电路,电源电压保持不变,闭合开关 S,电流表和电压表都有示数。如果某时刻电路出现故障,两表的示数都变大了,那么故障可能是

- A. 电阻  $R_1$  短路
- B. 电阻  $R_1$  断路
- C. 电阻  $R_2$  短路
- D. 电阻  $R_2$  断路

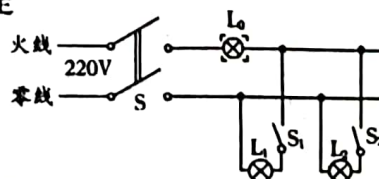


15. 王老师把标有“220V 40W”和“220V 100W”的甲、乙两盏灯串联接在 220V 的电源上(设灯丝电阻不变),则下列判断正确的是

- A. 两盏灯的总功率等于 140W
- B. 甲灯消耗的实际功率等于 10W
- C. 甲灯两端的实际电压小于 110V
- D. 两盏灯的总功率小于 40W

16. 如图是新安装的照明电路,已知两个灯泡并联,灯泡的灯头接线存在一处故障,小华学电工的检修方法,在保险丝处接入一个“220V 40W”的灯泡,当只闭合 S、 $S_1$  时,  $L_0$  正常发光,  $L_1$  不发光;当只闭合 S、 $S_2$  时,  $L_0$  和  $L_2$  都呈暗红色,由此可以确定

- A.  $L_1$  灯头断路
- B.  $L_2$  灯头短路
- C.  $L_1$  灯头短路
- D.  $L_2$  灯头断路

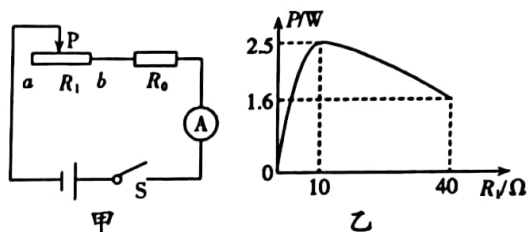




17. 如图甲所示的电路中,  $R_0$  为定值电阻,  $R_1$  为滑动变阻器(其最大阻值为  $40\Omega$ )。闭合开关  $S$  后, 当滑动变阻器的滑片  $P$  从  $a$  端移至  $b$  端的过程中,  $R_1$  消耗的电功率随  $R_1$  电阻变化关系如图乙所示, 根据图象信息, 则下列判断正确的是

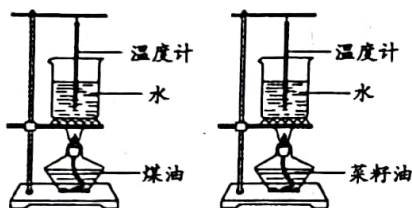
- ①电路中最小电流为  $0.4A$   
 ② $R_0$  的阻值是  $20\Omega$   
 ③电源电压为  $10V$   
 ④ $R_0$  消耗的最大电功率为  $10W$

- A. ①②                      B. ③④  
 C. ①③                      D. ②④



### 三、实验题(每空 1 分, 共 16 分)

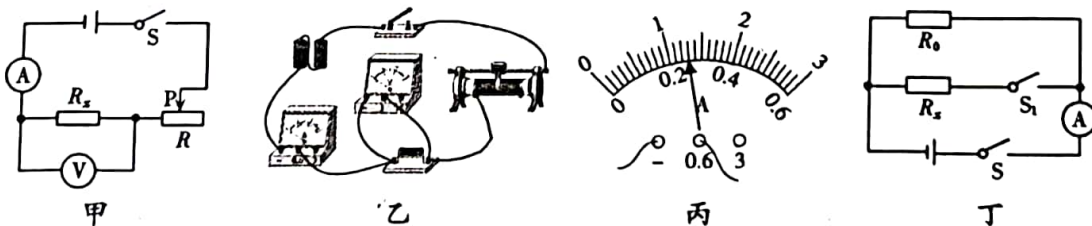
18. 小明同学学习了燃料的热值后, 考虑到燃料燃烧放出的热量会被水吸收, 而水的比热容已知, 就设计了一个实验来探究煤油和菜籽油的热值的大小关系。他组装了如图所示的装置进行实验, 记录结果如下表:



燃料	加热前的水温/ $^{\circ}C$	燃料燃尽后的水温/ $^{\circ}C$
煤油	25	44
菜籽油	25	34

- (1)取质量\_\_\_\_\_ (选填“相等”或“不相等”)的煤油和菜籽油做燃料, 制成煤油灯和菜籽油灯。  
 (2)安装实验器材时, 应按照\_\_\_\_\_ (选填“自下而上”或“自上而下”)的顺序安装, 为了保证实验结论的可靠性, 小明同学应该选择两套完全相同的装置, 在实验中还应控制两杯水的初温和\_\_\_\_\_ 相等。  
 (3)分析得出: 煤油和菜籽油两种燃料中, 热值较大的是\_\_\_\_\_。  
 (4)小明同学实验前用天平测出了烧杯中水的质量  $m$  及煤油灯中煤油的质量  $m_{油}$ , 记录了数据, 利用公式  $Q_{吸}=cm\Delta t$  计算出了水吸收的热量, 进而用公式  $q=\frac{Q_{吸}}{m_{油}}$  算出煤油的热值, 你认为他算出来的热值会比真实值\_\_\_\_\_ (选填“大”“小”或“一样”)。

19. 小华做测量定值电阻  $R_x$  阻值的实验, 现有器材: 待测电阻  $R_x$ 、两节干电池、电压表、电流表、滑动变阻器、开关、导线若干。



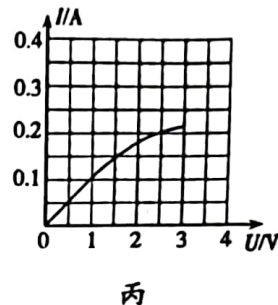
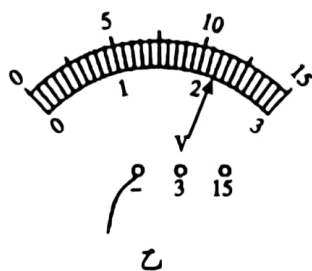
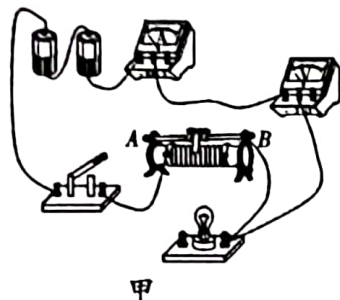
- (1)连接电路时, 开关断开, 并将滑动变阻器滑片置于阻值\_\_\_\_\_ 处。  
 (2)正确连接电路, 闭合开关, 发现无论怎样移动滑片  $P$ , 电流表都没有示数, 而电压表示数接近  $3V$ , 则故障可能是\_\_\_\_\_ (选填标号)。  
 A. 滑动变阻器断路                      B.  $R_x$  断路                      C.  $R_x$  短路  
 (3)排除故障后, 当电压表示数为  $1.3V$  时, 电流表示数如图丙所示, 则  $R_x$  的阻值是 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。  
 (4)本实验要多次测量取平均值, 目的是\_\_\_\_\_。  
 (5)小华对实验进行进一步拓展, 利用电源(电压未知但恒定不变)、阻值为  $R_0$  的定值电阻、电流表、开关等器材, 设计了如图丁所示的电路也能测出  $R_x$  的阻值, 请你完成下列实验步骤:  
 ①按电路图正确连接电路, 闭合开关  $S$ , 断开开关  $S_1$ , 读出电流表示数  $I_1$ ;



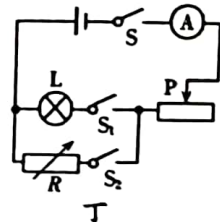
② \_\_\_\_\_, 读出电流表示数  $I_2$ ;

③根据实验数据, 计算出待测电阻  $R_x = \frac{U}{I_2}$ . (用  $R_0$ 、 $I_1$ 、 $I_2$  表示)

20. 某同学利用图甲所示的电路测量小灯泡的电功率, 小灯泡的额定电压为 2.5V.

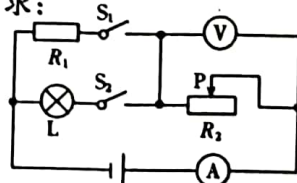


- (1) 用笔画线代替导线, 将图甲中的电路补充完整(导线不得交叉);
- (2) 连接电路后, 闭合开关, 灯泡不亮, 电流表和电压表都有示数, 但是数值较小, 无论怎样移动滑动变阻器的滑片, 小灯泡都不发光, 两电表示数均无变化, 产生这一故障的原因可能是: \_\_\_\_\_。
- (3) 该同学排除故障后, 移动滑动变阻器的滑片到某一位置, 电压表的示数如图乙所示, 此时要测量小灯泡的额定电功率, 应将图甲中滑动变阻器的滑片向 \_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) 端移动, 使电压表的示数为 2.5V;
- (4) 移动滑动变阻器的滑片, 记下多组电压和电流值, 并绘制成图丙所示的  $U-I$  图象, 根据图象的信息可以计算出小灯泡的额定电功率为 \_\_\_\_\_ W;
- (5) 为了用电流表、电阻箱  $R$  和滑动变阻器, 测量额定电流为  $I_{\text{额}}$  的小灯泡的额定电功率, 该同学设计了如图丁所示的电路。操作步骤为:
  - ① 闭合开关  $S$ 、 $S_1$ , 断开  $S_2$ , 移动滑动变阻器的滑片, 使电流表的示数为  $I_{\text{额}}$ , 此时小灯泡正常发光;
  - ② 保持滑动变阻器滑片的位置不动, 闭合开关  $S$ 、 $S_2$ , 断开  $S_1$ , 调节电阻箱  $R$ , 使电流表的示数为  $I_{\text{额}}$ , 读出此时电阻箱的电阻值为  $R_0$ , 则小灯泡的额定电功率的表达式为  $P_{\text{额}} = \frac{U^2}{R_0}$ 。

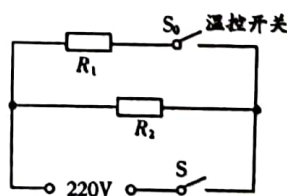


#### 四、计算题(6+6+8=20 分; 解答要有必要的公式和过程)

21. 用燃气灶烧水, 燃烧 0.4kg 的煤气, 使 60kg 的水从 20℃ 升高到 70℃, 已知水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 煤气的热值为  $4.2 \times 10^7 \text{ J/kg}$ . 求:
  - (1) 0.4kg 煤气完全燃烧放出的热量;
  - (2) 水吸收的热量;
  - (3) 燃气灶烧水的效率。
22. 如图所示, 电源电压  $U$  保持不变, 灯泡标有“6V 3W”字样, 电阻  $R_1 = 10\Omega$ , 滑动变阻器的最大阻值为 20Ω. 只闭合  $S_1$ , 滑片  $P$  在最右端时, 电流表的示数为 0.3A. 求:
  - (1) 电源电压;
  - (2) 只闭合  $S_1$ , 滑片  $P$  在中点时, 电流在 60s 内做的功是多少?
  - (3) 只闭合  $S_2$ , 调节滑动变阻器的滑片  $P$ , 使灯泡正常发光, 此时滑动变阻器接入电路中的阻值是多少?



23. 如图是某款有加热和保温功能的电热饮水机电路原理图, 机内有温控开关  $S_0$ , 该饮水机的部分参数已知: 额定电压为 220V, 加热时的总功率为 440W, 保温时的功率为 40W,  $R_1$ 、 $R_2$  为加热电阻丝。(假设它们的阻值不变) 求:
  - (1) 当  $S$  和  $S_0$  闭合时, 饮水机处在什么状态? 此时电路的总电流是多大?
  - (2) 在加热状态下, 电阻丝  $R_1$  的阻值为多少?
  - (3) 傍晚用电高峰期, 若实际电压只有 198V 时, 饮水机加热的实际总功率是多大?





# 2022~2023 学年度第一学期教学质量监测 九年级物理参考答案

## 一、(每空 1 分,共 20 分)

1. 不停地做无规则运动    引力    2. 40    3. 60    压缩    4. 热值    内    不守恒  
5. 做功    6. 正    7. 1.2    0.3    6    1.5    8. <    =  
9. 灯泡    b    10. 15    1.5

## 二、(每小题 2 分,共 14 分)

11~17: CBD C D C B

## 三、(每空 1 分,共 16 分)

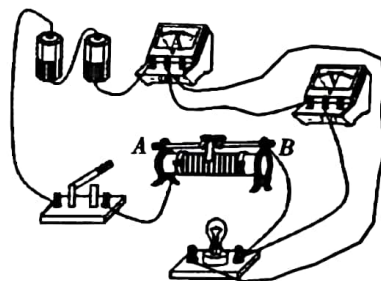
18. (1)相等    (2)自下而上    质量    (3)煤油    (4)小  
19. (1)最大    (2)B    (3)5

(4)减小误差    (5)②再闭合开关  $S_1$     ③  $\frac{I_1 R_0}{I_2 - I_1}$

20. (1)如右图

(2)滑动变阻器同时接下面两个接线柱

(3)A    (4)0.5    (5)  $I_{\text{额}}^2 R_0$



## 四、(6+6+8=20 分)

21. 解:(1)0.4kg 煤气完全燃烧放出的热量:  $Q_{\text{放}} = m q = 0.4\text{kg} \times 4.2 \times 10^7 \text{J/kg} = 1.68 \times 10^7 \text{J}$  .....2 分

(2)水吸收的热量:  $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 60\text{kg} \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.26 \times 10^7 \text{J}$

.....2 分

(3)燃气灶烧水的效率:  $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{1.26 \times 10^7 \text{J}}{1.68 \times 10^7 \text{J}} \times 100\% = 75\%$

.....2 分

22. 解:(1)只闭合  $S_1$ ,滑片 P 在最右端时,灯泡 L 断路,滑动变阻器的电阻最大,电阻和滑动变阻器串联,则电源电压:  $U = I_1 R_1 = 0.3\text{A} \times (10\Omega + 20\Omega) = 9\text{V}$ ;

.....2 分

(2)只闭合  $S_1$ ,滑片 P 在中点时,电阻  $R_1$  和滑动变阻器的一半电阻串联,此时电路的

$$\text{电流为: } I' = \frac{U}{R_1 + \frac{1}{2}R_2} = \frac{9\text{V}}{10\Omega + \frac{1}{2} \times 20\Omega} = 0.45\text{A}$$

电流在 60s 内做的功:  $W = UI't = 9\text{V} \times 0.45\text{A} \times 60\text{s} = 243\text{J}$ ;

.....2 分

(3)只闭合  $S_2$ ,小灯泡和滑动变阻器串联,

$$\text{灯泡正常发光时的电流为: } I'' = \frac{P_L}{U_L} = \frac{3\text{W}}{6\text{V}} = 0.5\text{A},$$

根据串联电路电压的规律知,

$$\text{滑动变阻器两端的电压为: } U_{\text{滑}} = U - U_L = 9\text{V} - 6\text{V} = 3\text{V},$$

$$\text{此时滑动变阻器接入电路中的阻值: } R_{\text{滑}} = \frac{U_{\text{滑}}}{I''} = \frac{3\text{V}}{0.5\text{A}} = 6\Omega$$

.....2 分



23. 解:(1)当开关S、S<sub>0</sub>闭合时,两电阻并联,电路中的总电阻最小,

由  $P=\frac{U^2}{R}$  可知,电路的总功率最大,电热饮水机处于加热状态;

由  $P=UI$  可得,此时电路的总电流:  $I=\frac{P_{\text{加热}}}{U}=\frac{440\text{W}}{220\text{V}}=2\text{A}$  .....4 分

(2)开关S闭合、S<sub>0</sub>断开时,电路为R<sub>2</sub>的简单电路,电饮水机处于保温状态;

当开关S、S<sub>0</sub>闭合时,两电阻并联,电饮水机处于加热状态,

因电路的总功率等于各用电器功率之和,

所以,R<sub>1</sub>的电功率:  $P_1=P_{\text{加热}}-P_{\text{保温}}=440\text{W}-40\text{W}=400\text{W}$

因并联电路中各支路两端的电压相等,

所以,电阻丝R<sub>1</sub>的阻值:  $R_1=\frac{U^2}{P_1}=\frac{(220\text{V})^2}{400\text{W}}=121\Omega$  .....2 分

(3)由  $I=\frac{U}{R}$  可得,饮水机加热时电路中的总电阻:  $R=\frac{U}{I}=\frac{220\text{V}}{2\text{A}}=110\Omega$

实际电压只有198V时,饮水机加热的实际总功率:

$P_{\text{实}}=\frac{U_{\text{实}}^2}{R}=\frac{(198\text{V})^2}{110\Omega}=356.4\text{W}$  .....2 分

