

九年级质量调研物理、化学试题

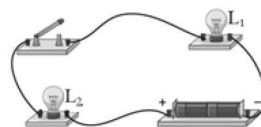
2021.12

温馨提示：请在答题卡上指定区域内作答，在草稿纸上、试题卷上答题无效！

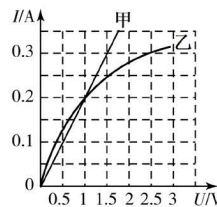
物理部分

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

- 下列现象中，能说明物体的分子在运动的是
A. 落叶纷飞 B. 百花飘香
C. 雪花飘飞 D. 黄沙飞扬
 - 如今大部分小汽车的发动机都是四冲程内燃机，内燃机在工作过程中把内能转化成机械能的冲程是
A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程
 - 19 世纪 20 年代，对电流跟电阻和电压之间的关系进行大量实验研究的科学家是
A. 欧姆 B. 伏特 C. 安培 D. 焦耳
 - 电路中的一段镍铬合金线的电阻为 R ，下列做法中能使其电阻增大的是
A. 增大合金线两端的电压 B. 增大通过合金线的电流
C. 剪掉一段后接入电路 D. 将合金线均匀拉长后接入电路
 - 下列关于电荷和电流的说法正确的是
A. 自由电荷只要移动就能形成电流
B. 与带正电的物体相互吸引的物体一定带负电
C. 在电路中电流从电源负极经用电器流向正极
D. 丝绸与玻璃摩擦后带负电，是由于丝绸得到了电子
 - 小明将两个小灯泡并联在电路中，又将两块电流表正确连入电路，闭合开关后两小灯泡都发光，电流表的示数分别是 0.3A 和 0.5A ，则通过其中一个小灯泡的电流不可能是
A. 0.3A B. 0.5A C. 0.8A D. 0.2A
 - 桌面上有一个电热杯，下列操作中能使电热杯的内能减小的是
A. 往电热杯里装热水 B. 往电热杯里装冰块
C. 用纸反复摩擦电热杯 D. 把电热杯通电加热
 - 如图所示电路，开关闭合后小灯泡 L_1 比小灯泡 L_2 暗，则此时
A. L_1 的电阻比 L_2 的电阻小
B. L_1 中的电流比 L_2 中的电流小
C. L_1 的额定功率比 L_2 的额定功率小
D. L_1 两端的电压等于 L_2 两端的电压
 - 如图所示是甲、乙两个用电器的电流与电压的关系图象，由图象可知
A. 乙的电阻是 5Ω
B. 甲的电阻比乙的电阻小
C. 将甲、乙并联起来，通过甲的电流一定比乙大
D. 将甲、乙串联在电源电压为 4V 的电路中，电路中的电流是 0.3A



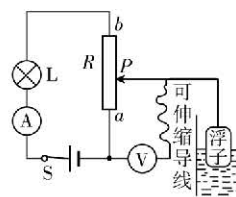
第 8 题图



第 9 题图

10. 如图所示是小明设计的水位计工作原理图，绝缘浮子随水位的升降带动滑动变阻器 R 的金属滑杆 P 升降，水位最低时，滑杆 P 位于 R 的 a 端处。下列判断错误的是

- A. 水位升高时，小灯泡亮度不变
B. 水位升高时，电流表示数变大
C. 水位升高时，电压表示数变大
D. 水位最低时，电压表示数为零



第 10 题图

二、非选择题（每空 1 分，每图 2 分，计算题每题 7 分，共 50 分）

11. 华为是中国的骄傲，如图是华为推出的 Mate 40 手机。

(1) 该手机搭载的是 5nm 麒麟 9000E 旗舰芯片，芯片的主要材料是_____。

(选填“导体”、“半导体”或“超导体”)

(2) 该手机具有无线反向充电功能，当它为另一手机充电时，另一手机的电池相当于电路中的_____。被充电的手机电池在充电的过程中是把_____能转化成_____能。



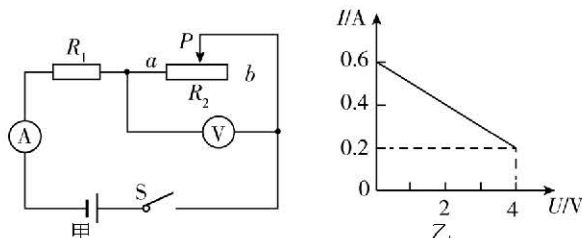
第 11 题图

(3) 若该手机的通话功率是 5W，通话 90s 消耗的电能是_____J。

12. 教室里的讲台上甲、乙两盏灯，它们由同一个开关控制，这两盏灯是_____联的。如果甲灯比乙灯亮，则两灯相比较，甲灯两端的电压_____乙灯两端的电压，甲灯的电阻_____乙灯的电阻。

13. 2020 年“嫦娥五号”探测器成功执行月球采样返回任务，带回中国采集的第一杯月壤。此次担任“嫦娥五号”探测器发射任务的是长征五号遥五运载火箭。运载火箭多采用几百吨的液态氢作燃料，这主要是因为氢的_____大。质量为 100t 的液态氢完全燃烧放出的热量是_____J。($q_{\text{氢}} = 1.4 \times 10^8 \text{J/kg}$)

14. 如图甲所示的电路中， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，电源电压不变。闭合开关 S 后，滑片 P 从 a 端移动到 b 端，电流表示数 I 与电压表示数 U 的变化关系如图乙所示。滑动变阻器的滑片移动的过程中，定值电阻的功率逐渐变_____，当滑片移至滑动变阻器的中点处时，定值电阻的功率是_____W。



第 14 题图



第 15 题图

15. 小明利用如图所示的装置比较不同物质的吸热情况。

(1) 实验中应量取_____相等的 A、B 两种液体，分别倒入相同的烧杯中，用相同规格的电加热器加热，通电后液体的内能是通过_____方式改变的。

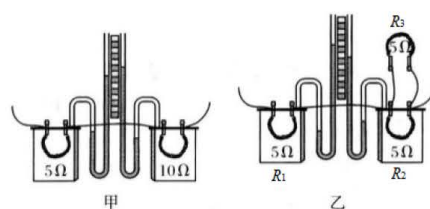
(2) 通过实验发现当质量相等的 A、B 两种液体，升高相同温度时，A 液体吸收的热量较多。由此可推断当质量相等的 A、B 两种液体，吸收相同的热量时，_____液体升高温度较多。

(3) 如不考虑其他方面因素，仅从吸热能力方面考虑，在这两种液体中选_____液体做汽车发动机冷却液。

16. 小明用如图所示的装置探究电流通过导体时产生的热的多少跟什么因素有关。甲、乙两图的密闭容器中都装有等量的空气。

(1) 图甲装置可研究电流产生的热量与_____的关系。

(2) 若通电后图乙中出现右侧 U 形管液面高度变化明显，左侧 U 形管液面高度几乎无变化，则电路故障可能是_____。

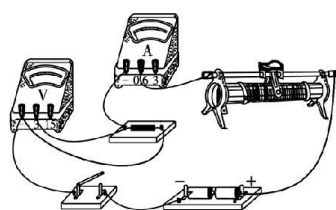


第 16 题图

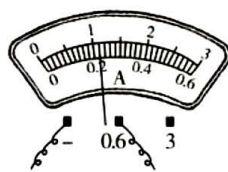
(3) 排除故障后通电一段时间，发现在乙图中左侧 U 形管内液面高度的变化比右侧明显，这表明：在电阻和通电时间相同的情况下，通过导体的_____越大，产生的热量越多。

(4) 若把图乙中容器外的 R_3 换成 20Ω 的电阻丝，两侧 U 形管液面高度变化的对比会变得_____（选填“更明显”或“不明显”）。

17. 在做电学实验时，小明发现一个定值电阻的标签已模糊。为了知道它的阻值，小明用电流表、电压表等器材测量其电阻的大小。



甲



乙

实验次数	电压 U (V)	电流 I (A)	电阻 R (Ω)
1	2.2		
2	1.5	0.14	
3	0.9	0.10	

第 17 题图

(1) 他连接的电路如图甲所示，请指出他的错误_____。

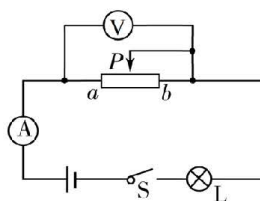
(2) 改正错误后，继续正确操作，当电压表的示数为 2.2V 时，电流表的示数如图乙所示，此时电路中的电流是_____A，定值电阻的阻值是_____ Ω 。

(3) 他三次测量的实验数据如上面表格中所示，则测得这个定值电阻的阻值是_____ Ω 。（结果保留一位小数）

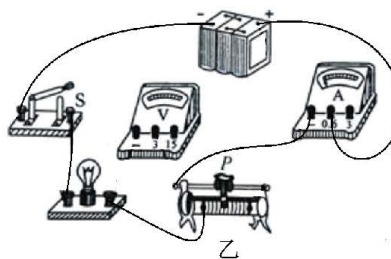
(4) 他多次测量的目的是_____。

(5) 如果他实验时用的是旧电池，电压偏低，会导致测量结果_____（选填“偏大”、“偏小”或“不变”）

18. 小明用以下器材做测量小灯泡的电功率实验：电压为 6V 的电源、标有“ 3.8V ”字样的小灯泡，标有“ 50Ω 1A ”字样的滑动变阻器、电流表、电压表、开关各一个、导线若干。



甲



乙

第 18 题图

(1) 由于 3.8V 无法在电压表上精确读出, 所以他设计了如图甲所示电路图, 请用笔画线代替导线, 按照图甲电路图将图乙中实物正确连接。

(2) 连接好电路闭合开关试触, 发现小灯泡不亮、电流表指针无偏转、电压表指针有偏转, 则电路中可能出现的故障是_____断路。

(3) 排除故障后把滑动变阻器的滑片放至阻值最大处, 闭合开关试触时发现电流表的示数是 0.1A , 电压表超量程。断开开关, 将滑动变阻器的滑片移至适当位置后再闭合开关, 移动滑动变阻器的滑片, 电压表的示数为 2.2V 时, 电流表的示数为 0.2A , 则小灯泡的额定功率是_____W。

(4) 断开开关较长时间后, 小灯泡的电阻可能是_____ (填字母)。

A. 5Ω

B. 10Ω

C. 19Ω

D. 25Ω

19. 小明做探究电流与电阻的关系的实验。所用实验器材有: 两节新干电池、2 个阻值均为 10Ω 的定值电阻 R , 标有“ $20\Omega\ 1\text{A}$ ”字样的滑动变阻器、电流表、电压表、开关各一个、导线若干。

(1) 如图是他设计的实验电路图。正确连接电路, 开关闭合前, 滑动变阻器的滑片应移至_____端。闭合开关, 移动滑动变阻器的滑片, 当电流表的示数为 0.2A 时, 记录实验数据。

(2) 为了得到多组不同的数据, 他应将另一定值电阻串联在图甲中的_____点 (填字母), 移动滑动变阻器的滑片, 当电压表的示数为_____V 时, 记录数据。

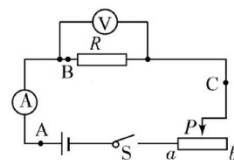
(3) 他又想办法完成了第三次实验。这三次实验中记录数据时的电路总功率最大值和最小值之比是_____。

(4) 此实验的结论是: 当导体两端的电压一定时, _____。

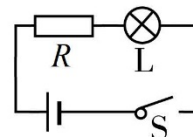
20. 如图所示的电路中, 电源电压为 9V , 灯泡 L 上标有“ $3\text{V}\ 0.2\text{A}$ ”字样, R 为定值电阻。闭合开关 S, 灯泡 L 恰好正常发光。求:

(1) 定值电阻 R 的阻值;

(2) 通电 100s 电流通过小灯泡产生的热量。



第 19 题图



第 20 题图

21. 冬天到了, 小明买了一个电暖手宝, 如图是电暖手宝的规格说明。若该电暖手宝内水的质量为 0.9kg , 某次通电加热 10min , 把里面的水从 20°C 加热到 80°C 。已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。求:

(1) 水吸收的热量。

(2) 这个过程中电暖手宝的热效率。

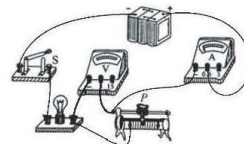
产品名称: 暖手宝	产品型号: NP05L
额定电压: 220V	额定功率: 450W
充电时间: $8\text{--}12\text{min}$	保温时长: $4\text{--}8\text{h}$
产品质量: 1.2kg (注水后)	

第 21 题图

九年级质量监测物理试题参考答案

2021. 12

1. B 2. C 3. A 4. D 5. D 6. C 7. B 8. A 9. D 10. B
 11. (1) 半导体 (2) 用电器 电 化学 (3) 450 12. 并 等于 小于 13. 热值 1.4×10^{13} 14. 小 0.9
 15. (1) 质量 热传递 (2) B A 16. (1) 电阻 (2) R_1 短路 (3) 电流 (4) 不明显
 17. (1) 滑动变阻器都接上接线柱了 (2) 0.22 10 (3) 9.9 (4) 求平均值减小误差 (5) 不变
 18. (1) 如图 (2) 滑动变阻器 (3) 0.76 (4) A
 19. (1) 阻值最大 (最右、b) (2) B 2 (3) 4 : 1
 (4) 导体中的的电流与导体的电阻成反比
 20. 已知: $U=9V$ $U_1=3V$ $I_1=0.2A$ $t=100s$
 求: R_2 , Q_1
 解: (1) $U_2=U-U_1=9V-3V=6V$
 $I_2=I_1=0.3A$
 由 $I=\frac{U}{R}$ 得1'
 $R_2=\frac{U_2}{I_2}$ 1'
 $=\frac{6V}{0.2A}$
 $=30\Omega$ 1'
 (2) $Q_1=W_1$ 1'
 $=U_1I_1t$ 1'
 $=3V \times 0.2A \times 100s$
 $=60J$ 1'



第 18 题图乙

答: 定值电阻 R 的阻值是 30Ω ; 通电 $100s$ 电流通过小灯泡产生的热量是 $60J$ 。

(已知求解答共占 1 分, 无明显错误不扣分)

21. 已知: $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ $m=0.9kg$ $t_0=20^\circ C$ $t=80^\circ C$ $P=450W$ $t=10min=600s$

求: $Q_{\text{吸}}$, η

解: (1) $Q_{\text{吸}}=cm(t-t_0)$ 1'
 $=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C) \times 0.9kg \times (80^\circ C - 20^\circ C)$
 $=2.268 \times 10^5 J$ 1'
 (2) 由 $P=\frac{W}{t}$ 得1'
 $W=Pt$ 1'
 $=450W \times 600s$
 $=2.7 \times 10^5 J$ 1'
 $\eta=\frac{Q}{W}$
 $=\frac{2.268 \times 10^5 J}{2.7 \times 10^5 J}$
 $=84\%$ 1'

答: 水吸收的热量是 $2.268 \times 10^5 J$; 这个过程中电暖手宝的热效率是 84% 。

(已知求解答共占 1 分, 无明显错误不扣分)

注: 计算题用其他方法解题的可以酌情给分。