

曲靖市 2020-2021 学年秋季学期教学质量监测

九年级物理试题卷

(全卷四个大题, 25 个小题, 共 8 页, 满分 100 分, 考试用时 90 分钟)

注意事项:

- 1、本卷为试题卷, 考生必须在答题卡上解题作答, 答案应书写在答题卡的相应位置上, 在试题卷、草稿纸上作答无效。
- 2、考试结束后, 请将试题卷和答题卡一并交回。

一、选择题 (每小题只有一个正确选项, 每小题 3 分, 8 小题, 满分 24 分)

1. 在一个电源两端接有两个灯泡, 用电流表测得通过这两个灯泡的电流相同, 则这两个灯泡的连接方式是 ()
A. 可能串联, 也可能并联
B. 一定是并联
C. 一定是串联
D. 条件不足, 无法判断
2. 下图以科学家名字作为功单位的是 ()



A. 牛顿



B. 帕斯卡



C. 焦耳



D. 瓦特

3. 下列说法符合安全用电原则的是 ()
A. 家庭电路中控制用电器的开关一定要接在火线上
B. 用湿抹布擦拭带电的插座面板
C. 使用测电笔时手不能接触笔尾金属体
D. 家用电器起火时, 要立即用水扑灭
4. 小张同学预习了“分子热运动”的相关内容, 总结了如下知识, 其中不正确的是 ()
A. 酒精和水混合后总体积变小, 说明分子间有间隙
B. 分子的热运动与温度有关
C. 一切分子都在不停的做无规则运动
D. 固体很难被压缩是分子之间存在引力



5. 下列说法正确的是 ()

- A. 只有正电荷的定向移动才能形成电流
- B. 电路中只要有电源就会有电流
- C. 用电器在使用时把其他形式的能转化为电能
- D. 验电器既能检验物体是否带电, 还能粗略判断物体所带电荷的多少

6. 如图 1 所示的电路中, 电源电压为 12V, 闭合开关 S 后, 电压表 V_1 的示数是 7.5V, 电压表 V_2 的示数为 9V, 则 L_2 两端的电压是 ()

- A. 3.5V
- B. 1.5V
- C. 4.5V
- D. 3V

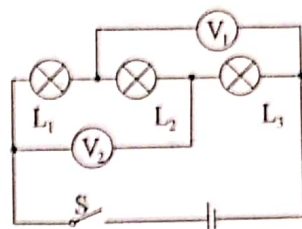
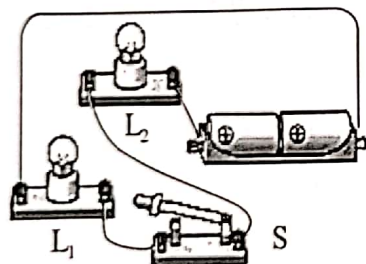


图 1

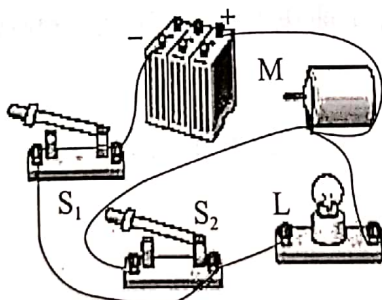
7. 关于温度、热量和内能, 下列说法正确的是 ()

- A. 热量可以从内能少的物体传递到内能多的物体
- B. 物体的温度越低, 含有的热量越少
- C. 物体内能减少, 一定对外做功
- D. 物体吸收热量, 温度一定升高, 内能一定增加

8. 在如图 2 所示的甲、乙两个实物图中, 闭合所有开关, 各元件均能正常工作。现将一根导线接到两电路中的不同位置, 会有不同的现象发生, 下列说法中错误的是 ()



甲



乙

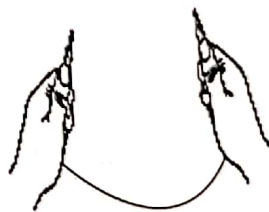


图 2

- A. 在甲图中, 如果断开 S, 并将导线接到开关 S 的两端, 则 L_1 、 L_2 发光
- B. 在乙图中, 闭合 S_1 , 断开 S_2 , 并将导线接到灯泡两端, 则电动机和灯泡都不工作, 电路中无电流通过
- C. 在乙图中, 闭合 S_1 、 S_2 , 并将导线接到电动机两端, 则电动机和灯泡都不工作
- D. 在甲图中, 闭合 S, 并将导线接到 L_1 两端, 则 L_1 不发光, L_2 发光



二、填空题（本大题共 10 个小题，每空 1 分，满分 20 分）

9. 曲靖的清晨，大街小巷都飘散着蒸饵丝的香味，这是_____现象，蒸饵丝时通过_____（选填“做功”或“热传递”）的方式来增大饵丝的内能。
10. 体温计采用水银作为测温物质而不用酒精是因为水银的_____较小，相同条件下吸热升温快，能快捷、灵敏的测量体温。一杯质量为 1kg 的水比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，倒出一半后，剩余水的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。
11. 在如图 3 所示的电路中，电源电压保持不变，当开关 S 闭合，甲、乙两表为电压表时，两表的示数之比 $U_{\text{甲}} : U_{\text{乙}} = 3 : 2$ ，则 $R_1 : R_2 =$ _____；当开关 S 断开，甲、乙为电流表时，两表示数之比是 $I_{\text{甲}} : I_{\text{乙}} =$ _____。

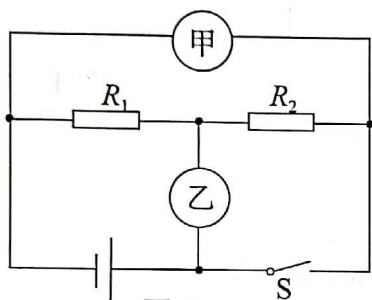


图 3

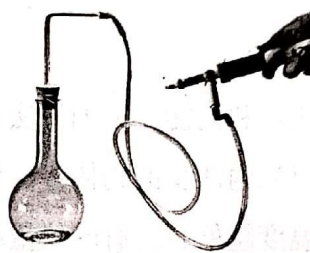


图 4

12. 如图 4 所示，烧瓶内装有少量的水，给瓶内打气，当瓶内压强大到一定程度时，瓶塞就会跳起来，这是_____（选填“水”、“水蒸气”或“玻璃瓶”）的内能转化为瓶塞的机械能；同时会看到瓶内出现大量“白气”，这是_____现象（填物态变化）。
13. 一台四冲程汽油机正常工作时曲轴和飞轮的转速是 $3600\text{r}/\text{min}$ ，它每秒完成_____个冲程对外做功_____次。
14. 如图 5 所示，电源电压 6V 恒定不变， R_1 的阻值为 $15\ \Omega$ ，电流表的量程为 $0 \sim 0.6\text{A}$ 。
- (1) 当开关 S、 S_1 都闭合时，滑片 P 不能移到 a 端的原因是会造成电路_____（选填“通路”、“短路”或“断路”）；
- (2) 开关 S 闭合、 S_1 断开时，电流表示数是_____ A 。

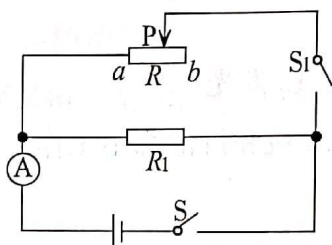


图 5

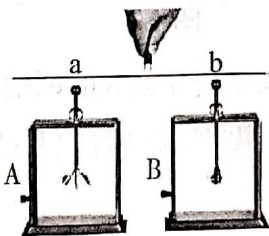


图 6

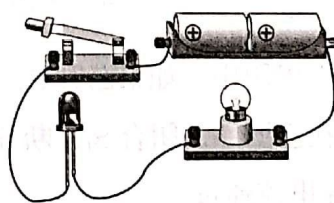


图 7



15. 用一带正电荷的金属棒与验电器 A 的金属球接触，验电器 A 的金属球由于_____（选填“失去”或“得到”）电子而带正电。如图 6 所示用一根带绝缘柄的金属棒 ab 把两个验电器 A、B 的金属球连接起来，B 验电器也带上了正电荷，其中金属棒 ab 中电流方向是_____（选填“a 流向 b”或“b 流向 a”）
16. 人体的安全电压是_____V，家庭电路的触电事故都是人体直接或间接接触_____线引起的。
17. 如图 7 所示，当开关闭合时，发光二极管能发光，若将电源正负极对调，闭合开关发光二极管_____发光（选填“仍然”或“不能”），说明发光二极管具有_____性。
18. 甲、乙两灯泡分别标有“220V 40W”和“220V 100W”字样，并联在 220V 的电路中，通过灯丝电流较大的是_____（选填“甲”或“乙”）灯，两灯工作相同时间消耗的电能之比是_____。

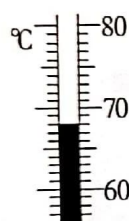
三、作图、实验及探究题（本大题共 4 个小题，满分 31 分）

19. (9 分)

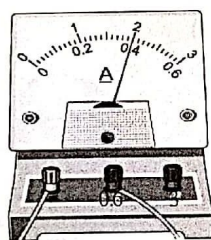
(1) 如图 8 甲所示 温度计示数是_____℃。

(2) 如图 8 乙所示 电流表示数是_____A。

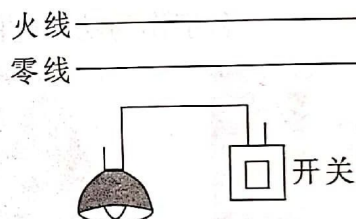
(3) 如图 8 丙所示是部分照明电路，用笔画线代替导线，将开关和电灯接入照明电路。



甲



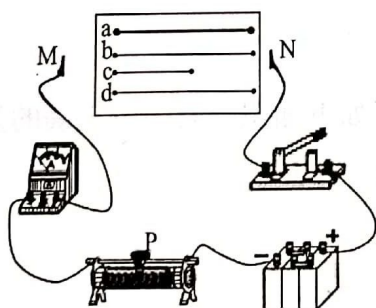
乙



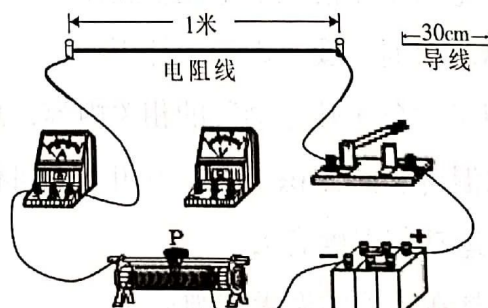
丙

图 8

20. (7 分) 在探究“电阻的大小与哪些因素有关”的实验中，采用如图 9 甲所示的实验装置，a、b、c 是镍铬合金制成的三根导线，a、b 长度相同但粗细（横截面积）不同，b、c 粗细相同而长短不同，导线 d 由锰铜合金制成，长短、粗细与导线 b 相同。



甲



乙

图 9



- (1) 如图 9 甲所示的实验装置中, 连接有误的是_____。
- (2) 实验中被测导线与电流表是_____ (选填“串联”或“并联”) 的。
- (3) 纠正连接错误后依次将导线 b、c、d 替换导线 a 接入电路, 电流表对应的示数如下表所示:

导线代号	a	b	c	d
电流表的示数	2.1A	1.3A	2.2A	2.7A

- ①探究导线电阻的大小与材料的关系, 应选用的两根导线是_____ (填写导线代号);
- ②由表中数据可知: 导线电阻的大小与材料有关; 用相同材料制成的导线长度越_____, 横截面积越_____, 电阻越大。
- (4) 若想进一步用“伏安法”测量一根 1m 长电阻线的阻值, 除了如图 9 甲所示的部分器材外, 至少还需要在此电路接入一个电压表, 部分电路已经连接, 如图 9 乙所示, 请用两根 30cm 长的导线把电压表连入电路。

21. (7 分) 为了探究煤油和菜籽油的热值大小关系, 小明组装了如图 10 所示的两套规格完全相同的装置, 并每隔 1 分钟记录杯中水的温度 (见下表)。

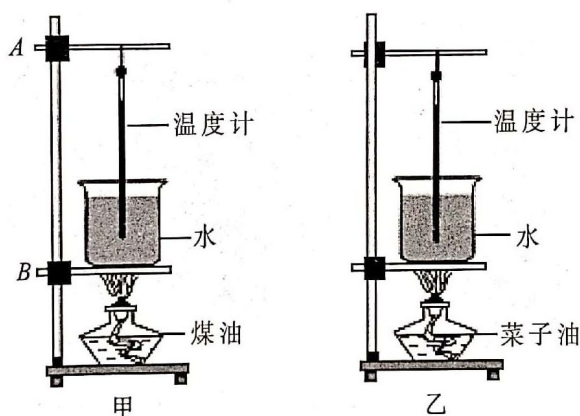


图 10

- (1) 在安装、调整甲图中实验器材时, 应当_____酒精灯 (选填“点燃”或“不点燃”); 按_____顺序组装器材 (选填“自上而下”或“自下而上”)。
- (2) 为保证实验便捷、可靠, 实验时应控制两套装置中的一些物理量相同, 主要有: 加热时间、水的_____和_____, 油灯中煤油和菜籽油的质量等。
- (3) 通过下表中记录的数据, 你认为煤油和菜籽油两种燃料中, 热值较大的是_____。

加热的时间 /min	0	1	2	3	4	5	6
甲杯水温 / $^{\circ}\text{C}$	25	27	29	31	33	35	37
乙杯水温 / $^{\circ}\text{C}$	25	26	27	28	29	30	31

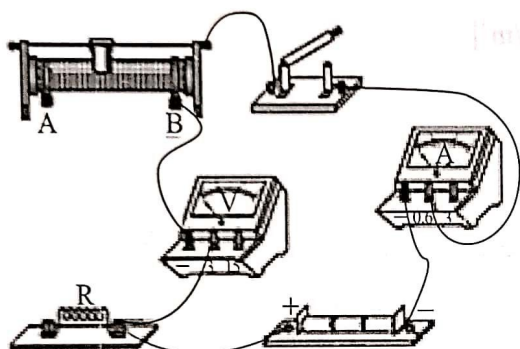


(4) 根据上表数据, 利用公式 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$ 可计算出加热一段时间水吸收的热量。

小明同学想要通过实验知道菜籽油的热值, 他还需要在实验前用天平测出烧杯中水的质量, 并测出这段时间内消耗菜籽油的质量, 通过公式 $q = \frac{Q_{\text{吸}}}{m_{\text{油}}}$ 计算出菜籽油的热值。你认为他的计算结果与真实值相比会_____ (选填“偏大”“偏小”或“相等”),

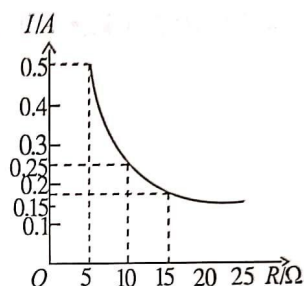
原因是_____。

22. (8分) 实验小组利用如图 11 甲所示的电路, 探究“通过导体的电流跟电阻的关系”。实验器材: 电源 (电压恒为 4.5V), 电流表、电压表各一只、开关、三个定值电阻 (5Ω 、 10Ω 、 15Ω)、两只滑动变阻器 (甲“ 10Ω 2A”、乙“ 20Ω 1A”)、导线若干。



甲

图 11



乙

(1) 用笔画线代替导线完成图 11 甲电路的连接。

(2) 闭合开关后, 无论怎样移动滑动变阻器的滑片, 电流表的指针始终处在零刻度处, 电压表指针有较大幅度偏转, 则电路故障可能是_____。

(3) 排除故障后, 多次改变 R 的阻值, 根据实验数据画出如图 11 乙所示的 I-R 图象, 得到的结论是_____。

(4) 在上述实验中, 实验小组用 10Ω 的电阻替换 5Ω 的电阻, 为了完成实验, 他应该将滑动变阻器的滑片向_____端移动 (选填“A”或“B”), 使电压表示数为_____V。

(5) 当实验小组改用 15Ω 的电阻继续实验时, 发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片, 都无法使电压表的示数达到实验要求的值, 则实验小组选用的滑动变阻器的规格是_____ (选填“甲”或“乙”), 如果串联一个定值电阻就能继续完成实验, 那么这个定值电阻的范围是_____。

(6) 除了以上方案外, 小组其他同学还想到在原有器材和电路连接都不变的情况下, 调整定值电阻两端的电压也可以完成实验, 他应控制定值电阻两端的电压范围是_____。



四、综合题（本大题共 3 个小题，共 25 分）

要求：（1）语言表述简练、准确；

（2）写出必要的运算和推理过程；

（2）带单位计算；

（4）计算结果若有近似，均保留两位小数。

23. (8 分) 将垃圾进行合理分类可以保护环境、变废为宝，若在一定条件下，0.5t 分类后的垃圾能“榨”出 70kg 燃料油，若燃料油的热值为 $4.0 \times 10^7 \text{J/kg}$ ，求：

（1）0.5t 垃圾“榨”出的燃料油完全燃烧能释放的热量

（2）在一个标准大气压下，这些热量的 30% 被 $2.5 \times 10^3 \text{kg}$ 初温是 30°C 的水吸收，水升高的温度
 $[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$ ， $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3]$

24. (9 分) 如图 12 是一款电加热眼罩手动调节高、中、低三档加热的简化原理图，其相关参数如下表所示：

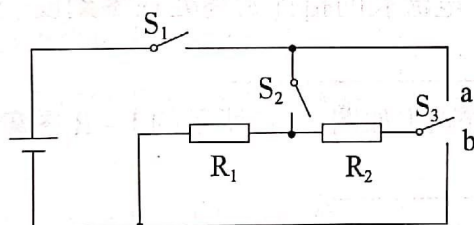


图 12

型号	※※※※
额定充电（放电）电压	6V
充电电流	400mA
电池容量	1000mAh

（1）当该款眼罩还剩 20% 的电池容量时，在额定电压下充电，充满电至少需要多少时间？

（2）该款眼罩电源电压 U 为 6V，电热丝 R_1 阻值为 8Ω ，电热丝 R_2 阻值为 12Ω ，开关 S_3 只接 a 或 b，求：

①当图 12 中 S_1 闭合、 S_2 断开、 S_3 接 a 时，加热电路为_____（选填“高”、“中”或“低”）温档。

②中温档功率

③充满电，最多能在高温档正常工作的时间



25. (8 分) 如图 13 所示电路, 电源电压恒为 6V, 滑动变阻器滑片 P 置于如图 13 所示位置时, 闭合开关灯泡正常发光, 电压表(V)的示数为 4 V, 电流表(A)的示数为 0.5 A

(1) 变阻器滑片向_____ (选填“左”或“右”) 端移动时电压表的示数增大

(2) 灯泡的额定功率是多少瓦特

(3) 灯泡正常发光 10h 电路消耗的电能

(4) 若灯泡电阻为恒值, 滑动变阻器消耗的最大功率

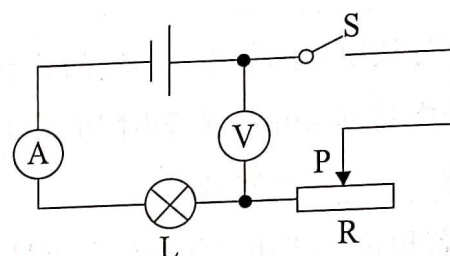


图 13



九年级物理参考答案

一、选择题（共 8 小题，每小题 3 分，满分 24 分）

1	2	3	4	5	6	7	8
A	C	A	D	D	C	A	B

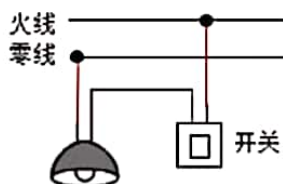
二、填空题（每空 1 分 共 20 分）

- | | | | |
|----------|--------|------------|-------------------|
| 9. 扩散 | 热传递 | 10. 比热容 | 4.2×10^4 |
| 11. 1: 2 | 1: 3 | 12. 水蒸气 | 液化 |
| 13. 120 | 30 | 14. 短路 | 0.4 |
| 15. 失去 | ε 流向 b | 16. 不高于 36 | 火 |
| 17. 不能 | 单向导电 | 18. 乙 | 2: 5 |

三、作图、实验探究题（本题共 4 个小题，总分 31 分）

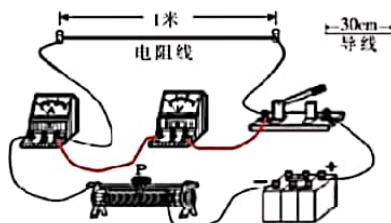
19.（每小题 3 分，共 9 分）

- (1) 68
(2) 0.4
(3) 如右图所示



20.（7 分）

- (1) 滑动变阻器连接错误（叙述正确均给分）
(2) 串联；
(3) ① b、d；② 长；小；
(4) 如右图所示



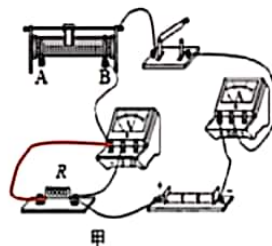
乙

21.（7 分）

- (1) 点燃 自下而上
(2) 初温（质量） 质量（初温）
(3) 煤油
(4) 偏小 有热量损失，菜籽油燃烧放出的热量没有全部被水吸收（合理均给分）

22.（8 分）

- (1) 如图所示
(2) 定值电阻断路
(3) 当电压一定时，导体中的电流跟导体的电阻成反比
(4) A 2.5
(5) 甲 2~12 Ω
(6) 2.7V~3V



四、计算题（本题共 3 个小题，总分 25 分）

23.（8 分）

$$(1) Q_R = mq = 70 \text{ kg} \times 4.0 \times 10^7 \text{ J/kg} = 2.8 \times 10^9 \text{ J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(2) Q_{\text{吸}} = \eta Q_R = 30\% \times 2.8 \times 10^9 \text{ J} = 8.4 \times 10^8 \text{ J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$\Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}} m_{\text{水}}} = \frac{8.4 \times 10^8 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)} \times 2.5 \times 10^3 \text{ kg}} = 80^\circ\text{C} \quad \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

因为水在标准大气压下的沸点是 100°C ，所以水升高的温度 $\Delta t = 100^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C} = 70^\circ\text{C}$ \dots\dots\dots (1 \text{ 分})



四、计算题（本题共 3 个小题，总分 25 分）

23. (8 分)

$$(1) Q_{\text{放}} = mq = 70\text{kg} \times 4.0 \times 10^7 \text{J/kg} = 2.8 \times 10^9 \text{J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(2) Q_{\text{吸}} = \eta Q_{\text{放}} = 30\% \times 2.8 \times 10^9 \text{J} = 8.4 \times 10^8 \text{J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$\Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}} m_{\text{水}}} = \frac{8.4 \times 10^8 \text{J}}{4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 2.5 \times 10^3 \text{kg}} = 80^\circ\text{C} \quad \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

因为水在标准大气压下的沸点是 100°C ，所以水升高的温度 $\Delta t = 100^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C} = 70^\circ\text{C}$ \dots\dots\dots (1 分)

24. (9 分)

(1) 由表格数据可知，当 $I = 400\text{mA}$ 时， $Q = 1000\text{mAh}$ ，当该款眼罩还剩 20% 的电池容量时：

$$t = \frac{Q}{I} = \frac{1000\text{mAh} \times (1 - 20\%)}{400\text{mA}} = 2\text{h} \quad (\text{不带公式直接用数据计算也给分}) \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2) ①低： \dots\dots\dots (2 分)

②当 S_1 、 S_2 闭合、 S_3 接 a 时，只有 R_1 接入电路，此时处于中温档

$$P_{\text{中}} = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(6\text{V})^2}{8\Omega} = 4.5\text{W} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

③当 S_1 、 S_2 闭合、 S_3 接 b 时， R_1 、 R_2 并联，此时处于高温档

$$I_{\text{高}} = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2} = \frac{6\text{V}}{8\Omega} + \frac{6\text{V}}{12\Omega} = 1.25\text{A} = 1250\text{mA} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

充满电时最多能在高温档正常工作的时间：

$$t' = \frac{Q}{I_{\text{高}}} = \frac{1000\text{mAh}}{1250\text{mA}} = 0.8\text{h} \quad (\text{不带公式直接用数据计算也给分}) \quad \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

25. (8 分)

(1) 右 \dots\dots\dots (2 分)

$$(2) P_L = U_L I_L = (6 - 4)\text{V} \times 0.5\text{A} = 1\text{W} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(3) W = UI t = 6\text{V} \times 0.5\text{A} \times 10 \times 3600\text{s} = 1.08 \times 10^5 \text{J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(4) R_L = \frac{U_L}{I_L} = \frac{2\text{V}}{0.5\text{A}} = 4\Omega \quad \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$P_R = I^2 R = \left(\frac{U}{R_L + R} \right)^2 R = \frac{(6\text{V})^2 R}{(4 + R)^2} = \frac{(6\text{V})^2 R}{(4 - R)^2 + 16R}, \quad \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\text{当 } R = 4\Omega \text{ 时，分母的值最小， } P_{R\text{最大}} = \frac{36 \times 4}{16 \times 4} \text{W} = 2.25\text{W}$$

答案合理均给分

