

南宁市 2019~2020 学年度秋季学期期末义务教育质量监测

九年级物理参考答案

一、单项选择题（每题 2 分，共 32 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	B	A	A	D	B	D	C	C	C	B	D	B	B	A	C	A

二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

17. 引力 温度 18. 做功 汽油和空气 19. 负 得到
20. 变亮 细 小 21. 比热容 4.3×10^7 废气 22. 2 100 降低

三、作图与简答（共 8 分）

23. (1) 电压表正负接线柱接对、量程接对 1 分，灯泡接对 1 分；
(2) 两灯构成并联电路 1 分，电流表与 L_2 串联 1 分。

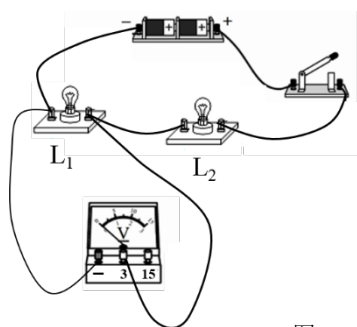


图 13

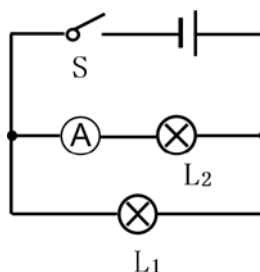


图 14

24. 答：管内水蒸气体积膨胀推动塞子做功（1 分），水蒸气的内能转化为塞子动能，塞子就被冲出去（1 分）；
冲出管口高温的水蒸气遇到温度较低的空气时（1 分），发生了液化现象，粘在尘埃上形成了小水珠，管口就出现了白雾（1 分）。

四、实验题（每空 1 分，共 20 分）

25. (6 分) (1) 断开 (2) 1.5 改接小量程 (3) 不能 (4) 不科学 不相同
26. (7 分) (1) 相同 (2) 加热时间 转换 (3) 小于 (4) 相同 甲 (5) 甲
27. (7 分) (1) 右 (2) D (3) 0.3 5 减小实验误差
(4) ② 断开 S_1 ，闭合 S_2 ，调节 R_2 的滑片 ④ $\frac{I_2 R_0}{I_1 - I_2}$

五、计算题（共 25 分）

28. 解：(1) 因并联电路中各支路两端的电压相等

由 $I = \frac{U}{R}$ 可得，电源两端的电压：

$$U = U_2 = U_1 = I_1 R_1 = 0.3 \text{ A} \times 10 \Omega = 3 \text{ V}; \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

- (2) 因并联电路中干路电流等于各支路电流之和

则通过电阻 R_2 的电流：

$$I_2 = I - I_1 = 0.5 \text{ A} - 0.3 \text{ A} = 0.2 \text{ A} \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

- (3) 电阻 R_2 的阻值：

$$R_2 = \frac{U}{I_2} = \frac{3 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 15 \Omega \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

29.解: (1) 0.5 kg 的煤完全燃烧放出的热量

$$Q_{\text{放}} = m_{\text{煤}}q = 0.5\text{kg} \times 3 \times 10^7 \text{J/kg} = 1.5 \times 10^7 \text{J} \quad \dots\dots\dots 3 \text{分}$$

(2) 由图可知, 初温度 $t_0=20^\circ\text{C}$, 末温度 $t=80^\circ\text{C}$ 1 分

水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{J/kg} \times 10\text{kg} \times (80 - 20)^\circ\text{C} = 2.52 \times 10^6 \text{J} \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

(3) 煤炉烧水时的热效率

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} = \frac{2.52 \times 10^6 \text{J}}{1.5 \times 10^7 \text{J}} \times 100\% = 16.8\% \quad \dots\dots\dots 3 \text{分}$$

30.解: (1) 灯泡正常发光时的电流 $I = \frac{U}{R_L} = \frac{6\text{V}}{12\Omega} = 0.5\text{A}$ 2 分

(2) 只闭合开关 S_1 、 S_2 , R_1 与 L 串联, 电路中的最大电流为 $I_{\text{max}}=0.5\text{A}$;

由 $I = \frac{U}{R}$ 得

$$R_{\text{总min}} = \frac{U_1}{I_{\text{max}}} = \frac{18\text{V}}{0.5\text{A}} = 36\Omega$$

$$R_{1\text{min}} = R_{\text{总min}} - R_L = 36\Omega - 12\Omega = 24\Omega \quad \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

当电压表的示数为 15V 时, 变阻器接入电路中的电阻最大,

$$U_{L\text{min}} = U_1 - U_{\text{滑max}} = 18\text{V} - 15\text{V} = 3\text{V}$$

$$I = \frac{U_L}{R_L} = \frac{3\text{V}}{12\Omega} = 0.25\text{A}$$

由 $I = \frac{U}{R}$ 得

$$R_{1\text{max}} = \frac{U_1}{I_1} = \frac{15\text{V}}{0.25\text{A}} = 60\Omega \quad \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

故滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值范围为 $24\Omega \sim 60\Omega$ 。

(3) 只闭合开关 S_3 、 S_4 , R_1 与 R_2 串联,

$$U_2 = U_{\text{变}} + U_2 = U_{\text{变}} + I_1 R_2 = 3 + 0.5 \times R_2 \dots\dots\dots \text{①} \quad \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

只闭合开关 S_2 、 S_4 , R_1 与 L 串联,

由 $I = \frac{U}{R}$ 得

$$U_2 = IR = I_b(R_b + R_L) = 0.3 \times \left(\frac{8}{5}R_2 + 12\right) \dots\dots\dots \text{②} \quad \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

联立①②解得 $R_2=30\Omega$, $U_2=18\text{V}$ 1 分