

第一部分：试卷答案

一、选择题

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	B	D	C	D	B	D	A	C	D	D

二、非选择题

21. 降低；减小

22. 机械；电

23. 导体中的电流，跟导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比； 880Ω ；大于；大于

24. (1) 完全浸没于；

(2) 质量相同；吸收热量相同；升高温度

(3) 1.68×10^4

25. (1) 断开开关，将该电表改用 $0\sim 0.6\text{A}$ 量程

(2) 电流表正负接线柱接反了

(4) 4；电流表指针初始位置在 0.04A ，未调零

(5) 在并联电路中，干路电流等于各支路电流之和

26. (1) 把定值电阻与电流表之间的导线去掉，加在定值电阻右接线柱与电流表“-”接线柱之间

(2) 电流表接入了较大量程

(3) 左；与上一次示数相同；

(4) 定值电阻断路

27. (1) 有一部分能量用来加热药壶；串联

$$(2) Q_{\text{吸}} = c_{\text{药液}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1.5 \text{ kg} \times (98^\circ\text{C} - 18^\circ\text{C}) = 5.04 \times 10^5 \text{ J}$$

$$(3) Q_{\text{放}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{\eta} = \frac{5.04 \times 10^5 \text{ J}}{70\%} = 7.2 \times 10^5 \text{ J}$$

$$m_{\text{天然气}} = \frac{Q_{\text{放}}}{q} = \frac{7.2 \times 10^5 \text{ J}}{4 \times 10^7 \text{ J} / \text{m}^3} = 0.018 \text{ m}^3$$

(4) 通过分析可知，高火加热时，电阻 R_1 、 R_2 并联工作

$$\text{由 } I = \frac{U}{R} \text{ 得，通过 } R_2 \text{ 的电流 } I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{220\text{V}}{440\Omega} = 0.5\text{A}$$

$$\text{则通过 } R_1 \text{ 的电流 } I_1 = I_{\text{总}} - I_2 = 2.3\text{A} - 0.5\text{A} = 1.8\text{A}$$

$$\text{由 } I = \frac{U}{R} \text{ 得， } R_1 = \frac{U}{I_1} = \frac{220\text{V}}{1.8\text{A}} = 122.2\Omega$$