

第一部分：试卷答案

一、选择题

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | B | C | C | D | B | C | D | A | B | C | B |

二、非选择题

13. 做功；内；机械；液化

14. 电压；下降；变大；变小

15. 质量；在相同时间内吸收相同热量；水； 2.1×10^3

16. (1) 图略

(2) 5；2.4；2.6

(3) 断开开关

(4) D

17. (1) 电流表示数；(2) ②③

(3) 导体电阻大小与导体材料有关

(4) 控制变量法

18. 15；3；7；5

19. (1) 化学能；内能

(2) 10L 水的质量： $m = \rho V = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10^{-2} \text{ m}^3 = 10 \text{ kg}$

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)} \times 10 \text{ kg} \times 80 \text{ °C} = 3.36 \times 10^6 \text{ J}$$

(3) 每分钟的进水质量 $m = \rho V = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10^{-2} \text{ m}^3 = 10 \text{ kg}$

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)} \times 10 \text{ kg} \times 25 \text{ °C} = 1.05 \times 10^6 \text{ J}$$

$$Q_{\text{放}} = qm_1 = 3.6 \times 10^7 \text{ J/m}^3 \times 3.5 \times 10^{-2} \text{ m}^3 = 1.26 \times 10^6 \text{ J}$$

$$\text{效率为：} \eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} = \frac{1.05 \times 10^6 \text{ J}}{1.26 \times 10^6 \text{ J}} \times 100\% = 83.333\%$$