

2017—2018 学年度第一学期期末学业水平测试

九年级物理试题

第Ⅱ卷（非选择题 共 40 分）

一、选择题答题表（每小题 2 分，共 20 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	A	C	A	B	D	C	D	A	A

二、填空题（每空 1 分，共 8 分。）

11. 正在 液化

12. 做功 热传递

13. $6.72 \times 10^9 \text{ J}$ 32

14. 甲 右

三、实验探究题（15-18 题每空 1 分，共 21 分。）

15. (1) -2 (2) 吸热 (3) 0 液 (4) A

16. (1) 质量 (2) 加热时间 (3) 温度 (4) 2.94×10^4 (5) 1.96×10^3

17. (1) 6 不同 (2) L_1 断路或 L_1 开路 (3) 不能 电压表正负接线柱接反了

(4) 偶然性 更换不同规格的小灯泡

18. (1) 不是 电压等于额定电压时小灯泡的功率不等于额定功率（从小灯泡正常发光的电流和电阻方面作答也可）

(2) 短 小灯泡容易烧坏

四、综合应用题（共 11 分）

19. (1) 当 S_1 、 S_3 断开， S_2 闭合时， R_1 、 R_2 串联 $U = I(R_1 + R_2) = 1 \text{ A} \times (3 \Omega + 6 \Omega) = 9 \text{ V}$

(2) ① 当 S_1 、 S_3 闭合， S_2 断开时， R_1 、 R_2 并联 $R_{\text{总}} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{3 \Omega \times 6 \Omega}{3 \Omega + 6 \Omega} = 2 \Omega$

$P_{\text{总}} = \frac{U^2}{R_{\text{总}}} = \frac{(9 \text{ V})^2}{2 \Omega} = 40.5 \text{ W}$ ② $Q_1 = \frac{U^2}{R_1} t = \frac{(9 \text{ V})^2}{3 \Omega} \times 60 \text{ s} = 1620 \text{ J}$

20. (1) 指示灯闪烁 50 次消耗的电能：

$W = 100/3000 \text{ kW} \cdot \text{h} = 1/30 \text{ kW} \cdot \text{h} = 1/30 \times 3.6 \times 10^6 \text{ J} = 12 \times 10^4 \text{ J}$

$t = 2 \text{ min} = 120 \text{ s}$

电热水器的功率： $P = \frac{W}{t} = 12 \times 10^4 \text{ J} / 120 \text{ s} = 1000 \text{ W}$

(2) 水吸收的热量 $Q_{\text{吸}} = cm \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 5 \text{ kg} \times (60 ^\circ\text{C} - 20 ^\circ\text{C}) = 8.4 \times 10^5 \text{ J}$

由 $P = \frac{W}{t}$ 可得消耗的电能 $W' = Pt' = 1000 \text{ W} \times 20 \times 60 \text{ s} = 1.2 \times 10^6 \text{ J}$

电热水器的效率 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W'} \times 100 \% = \frac{8.4 \times 10^5 \text{ J}}{1.2 \times 10^6 \text{ J}} \times 100 \% = 70 \%$