

九年级练习(三)

物理参考答案

一、

1. 比热容 焦耳 2. 变小 变大 3. 不变 小于
4. 内能 做功 5. 粗 热 6. 电压表 变小
7. 0.3 10 8. 电流 4 : 1

二、

9. C 10. D 11. D 12. B 13. AD 14. BC

三、

15. 解:(1)由题图可知, $n=3$, 故拉力 F 做的功

$$W_{\text{总}} = F_s = 3Fh \quad (1 \text{ 分})$$

拉力 F 做功的功率

$$P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{3Fh}{t} \quad (1 \text{ 分})$$

(2)滑轮组做的有用功

$$W_{\text{有用}} = \eta W_{\text{总}} = 80\% \times 3Fh = 2.4Fh \quad (2 \text{ 分})$$

(3)额外功

$$W_{\text{额外}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有用}} = 3Fh - 2.4Fh = 0.6Fh \quad (1 \text{ 分})$$

克服动滑轮重做的功

$$W_{\text{动}} = Gh \quad (1 \text{ 分})$$

克服摩擦做的功

$$W_f = W_{\text{额外}} - W_{\text{动}} = 0.6Fh - Gh \quad (1 \text{ 分})$$

评分建议:有其他合理解法参照给分。

16. 解:(1)灯泡正常发光时的电阻

$$R_L = \frac{U_L}{I_L} = \frac{5 \text{ V}}{0.5 \text{ A}} = 10 \Omega \quad (2 \text{ 分})$$

(2)滑动变阻器的滑片移到中间时, 接入电路的电阻为 10Ω , 灯泡正常发光, 则电源电压

$$U = I_L R_{\text{滑}} + U_L = 0.5 \text{ A} \times 10 \Omega + 5 \text{ V} = 10 \text{ V} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)电路消耗的总电能

$$W = UIt = 10 \text{ V} \times 0.5 \text{ A} \times 100 \text{ s} = 500 \text{ J} \quad (3 \text{ 分})$$

评分建议:有其他合理解法参照给分。

17. 解:(1)保温挡工作时电路中的电流

$$I_{\text{保}} = \frac{P_{\text{保}}}{U} = \frac{110 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 0.5 \text{ A} \quad (2 \text{ 分})$$

(2)加热挡工作时电路中的电阻

$$R = \frac{U^2}{P_{\text{加}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1000 \text{ W}} = 48.4 \Omega \quad (2 \text{ 分})$$

$$\begin{aligned} \text{汤的质量 } m &= \rho_{\text{汤}} V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 1.5 \times \\ 10^{-3} \text{ m}^3 &= 1.5 \text{ kg} \quad (1 \text{ 分}) \end{aligned}$$

汤吸收的热量

$$\begin{aligned} Q_{\text{吸}} &= c_{\text{汤}} m \Delta t = 4.0 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 1.5 \text{ kg} \times \\ (80^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) &= 3.6 \times 10^5 \text{ J} \quad (1 \text{ 分}) \end{aligned}$$

(4)加热 5 min 所需的加热功率

$$P_{\text{需}} = \frac{Q}{t} = \frac{3.6 \times 10^5 \text{ J}}{300 \text{ s}} = 1200 \text{ W} > 1000 \text{ W}$$

所以不属实。 (2 分)

评分建议:有其他合理解法参照给分。

四、

18. (1)顺时针 (2)3 258 10 22

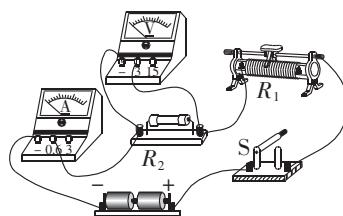
(3)66 2 500 随手关灯(或使用节能电器等, 合理即可)

19. 【实验原理】 $R = \frac{U}{I}$

【实验步骤】(1)断开 B (2)断路 (3)0.16

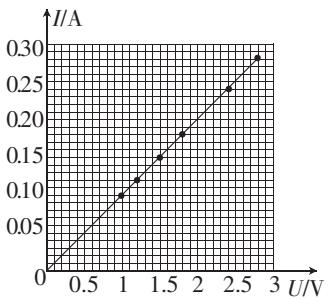
【实验结论】8.3 设计了小灯泡电阻 R 的平均值一栏

20. 【证据】(1)如图所示



(2)右 保护电路

(3)如图所示(合理制定标度和画出图像各 1 分)



【解释】正

【交流】③ $\frac{U_1}{U_2 - U_1} R_0$

21.【证据】(1) 温度计示数的变化

(2) 煤油 比热容

【解释】大

【交流】质量 相同 $\frac{t_{\text{水}} - t_0}{t_{\text{煤油}} - t_0} c_{\text{水}}$