

楚雄州中小学 2021~2022 学年上学期期末教育学业质量监测

初中九年级 物理参考答案

1. A 2. B 3. A 4. C 5. B 6. D 7. D 8. C

9. 焦耳 正

10. 变大 不变

11. 得到 带负电

12. 增大 惯性

13. 比热容 不变

14. 塑料吸管 大气压

15. 128 小

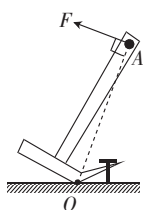
16. 75% 不能

17. 6 72

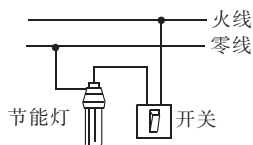
18. 5 240

19. (1) 0.18

(2) 如图所示:



(3) 如图所示:



20. (1) 电流

(2) 温度计示数变化的大小

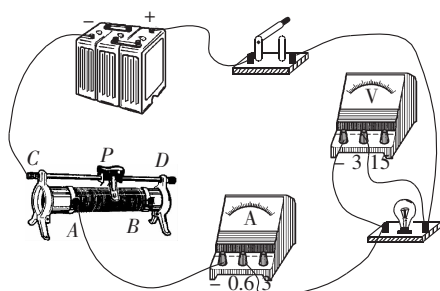
(3) 越多

(4) 减小烧瓶中液体的质量(或在烧瓶中更换比热容更小的液体)

(5) 质量 阻值相同的电阻丝 大于

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

21. (1) 如图所示:



(2)断开

(3)①电流 I/A ②小灯泡实际电功率 P/W

(4)①0.8 ②增大

(5)小灯泡断路

评分标准:作图 2 分,其余每空 1 分,共 8 分;有其他合理答案均参照给分

22. (1)零刻度线 左

(2)60

(3)161.8 1.2×10^3

(4)③完全压入盐水中 ④ $\frac{V_1 - V_2}{V_2 - V_3} \rho_{\text{盐水}}$

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

23. 解:(1)做功 (1 分)

(2)小汽车空车静止在水平地面时对地面的压强:

$$p = \frac{F}{S} = \frac{G_{\text{车}}}{S} = \frac{1200 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg}}{0.4 \text{ m}^2} = 3 \times 10^4 \text{ Pa} \quad (3 \text{ 分})$$

(3)小汽车行驶 5 min 做的功:

$$W = Pt = 23 \times 10^3 \text{ W} \times 5 \times 60 \text{ s} = 6.9 \times 10^6 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

0.6 kg 的汽油完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = m_{\text{汽油}} q_{\text{汽油}} = 0.6 \text{ kg} \times 4.6 \times 10^7 \text{ J/kg} = 2.76 \times 10^7 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

小汽车发动机的热机效率:

$$\eta = \frac{W}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{6.9 \times 10^6 \text{ J}}{2.76 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 25\% \quad (2 \text{ 分})$$

24. 解:(1)热 (1 分) 不变 (1 分)

(2)水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} (t_1 - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 4 \text{ kg} \times (65 ^\circ\text{C} - 15 ^\circ\text{C}) = 8.4 \times 10^5 \text{ J} \quad (3 \text{ 分})$$

(3)当闭合开关 S, S_1 , 开关 S_2 接 b 时, 电路中只有加热电阻 R_1 接入电路, 电路处于低温挡, 加热电阻 R_1 的阻值:

$$R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{低}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{880 \text{ W}} = 55 \Omega$$

当闭合开关 S, S_1 , 开关 S_2 接 a 时, 加热电阻 R_1, R_2 并联, 电路处于高温挡, 加热电阻 R_2 的电功率:

$$P_2 = P_{\text{高}} - P_{\text{低}} = 1100 \text{ W} - 880 \text{ W} = 220 \text{ W} \quad (1 \text{ 分})$$

加热电阻 R_2 的阻值:

$$R_2 = \frac{U^2}{P_2} = \frac{(220 \text{ V})^2}{220 \text{ W}} = 220 \Omega$$

当闭合开关 S , 断开开关 S_1 , 开关 S_2 接 b 时, 加热电阻 R_1, R_2 串联, 电路处于保温挡, 此时电路总电阻:

$$R_{\text{总}} = R_1 + R_2 = 55 \Omega + 220 \Omega = 275 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

电火锅正常工作时保温挡的电功率:

$$P_{\text{保}} = \frac{U^2}{R_{\text{总}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{275 \Omega} = 176 \text{ W} \quad (2 \text{ 分})$$

25. 解:(1)由图乙可知,当教室内空气没有消毒(即过氧乙酸气体的浓度为零)时,过氧乙酸气体传感器 R_t 的阻值为 $60\ \Omega$,传感器 R_t 两端的电压:

$$U_1 = U - U_0 = 12\ \text{V} - 3\ \text{V} = 9\ \text{V}$$

通过传感器 R_t 的电流:

$$I_1 = \frac{U_1}{R_t} = \frac{9\ \text{V}}{60\ \Omega} = 0.15\ \text{A} \quad (1\ \text{分})$$

由图甲可知,定值电阻 R_0 与过氧乙酸气体传感器 R_t 串联,定值电阻 R_0 的阻值:

$$R_0 = \frac{U_0}{I_1} = \frac{3\ \text{V}}{0.15\ \text{A}} = 20\ \Omega \quad (1\ \text{分})$$

(2)由图乙可知,当过氧乙酸气体的浓度为 $0.15\ \text{g/m}^3$ 时,过氧乙酸气体传感器 R_t 的阻值为 $20\ \Omega$,此时电路的总电阻:

$$R_{\text{总}} = R_0 + R_t = 20\ \Omega + 20\ \Omega = 40\ \Omega \quad (1\ \text{分})$$

整个电路工作了 $5\ \text{min}$ 消耗的电能:

$$W = \frac{U^2}{R_{\text{总}}} t = \frac{(12\ \text{V})^2}{40\ \Omega} \times 5 \times 60\ \text{s} = 1080\ \text{J} \quad (2\ \text{分})$$

(3)电压表的示数为 $8\ \text{V}$ 时,传感器 R_t 两端的电压:

$$U_1' = U - U_0' = 12\ \text{V} - 8\ \text{V} = 4\ \text{V}$$

通过传感器 R_t 的电流:

$$I_1' = I_0' = \frac{U_0'}{R_0} = \frac{8\ \text{V}}{20\ \Omega} = 0.4\ \text{A} \quad (1\ \text{分})$$

此时传感器的阻值:

$$R_t' = \frac{U_1'}{I_1'} = \frac{4\ \text{V}}{0.4\ \text{A}} = 10\ \Omega \quad (1\ \text{分})$$

由图乙可知,此时过氧乙酸气体浓度 $\rho = 0.3\ \text{g/m}^3$,故该次消毒超标。 $(1\ \text{分})$