

綦江区 2021~2022 学年上期义务教育学校考试

九年级物理参考答案及评分建议

一、选择题（本题共 8 个小题，每小题只有一个选项符合题意，每小题 3 分，共 24 分。）

BDCBD ABD

二、填空作图题（每空 1 分，第 14 题作图 2 分，共 12 分。）

9. 热传递；无规则。 10. 会。排斥。 11. 并；火。
12. 2:3；2:3。 13. 25，1。 14. 略。

三、实验探究题（本题共 3 个小题，第 15 题 6 分，第 16 题 8 分，第 17 题 8 分，共 22 分。）

15. (1)2022；37。(2)①慢。②钟表。③小水珠。④80。
16. (1)略。(2)A。(3)电压表。2.3。(4)B。2.5，0.7，8.93。
17. (1)断开；电压。(2)2.4。正。(3)4，小。(4)电压。(5)降低电源电压（合理即可）。

四、论述计算题（本题共 3 个小题，第 18 题 6 分、第 19 题 8 分，第 20 题 8 分，共 22 分，解答应写出必要的文字说明、解答步骤和公式，只有最后答案不能得分。）

18. 解：(1)水吸收的热量：

$$Q_{\text{吸}}=Q_{\text{放}} \eta=m_{\text{酒精}} q_{\text{酒精}} \eta=0.28\text{kg} \times 3.0 \times 10^7 \text{J/kg} \times 55\%=4.62 \times 10^6 \text{J} \cdots \cdots (3 \text{ 分})$$

(2)20L 水吸收热量后的温度：

$$t=Q_{\text{吸}}/c_{\text{水}} m_{\text{水}}+t_0=(4.62 \times 10^6 \text{J})/[4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 20 \times 10^{-3} \text{m}^3]+15^\circ\text{C}=70^\circ\text{C} \\ \cdots \cdots (3 \text{ 分})$$

19. 解：(1)该电热浴足盆的额定加热电流：

$$I_{\text{加额}}=P_{\text{加额}}/U_{\text{额}}=968\text{W}/220\text{V}=4.4\text{A} \cdots \cdots (2 \text{ 分})$$

(2)当开关 S 接 b 触点时，该电热浴足盆处于加热档：

$$R_2=U^2/P_{\text{加额}}=(220\text{V})^2/968\text{W}=50\Omega$$

当开关 S 接 a 触点时，该电热浴足盆处于保温档：

$$R_{\text{总}}=U^2/P_{\text{保额}}=(220\text{V})^2/80\text{W}=605\Omega$$

$$R_1=R_{\text{总}}-R_2=605\Omega-50\Omega=555\Omega \cdots \cdots (3 \text{ 分})$$

(3)该电热浴足盆加热时实际消耗的电能：

$$W_{\text{实}}=n(1\text{kW} \cdot \text{h})/(2500\text{r})=50\text{r} \times (3.6 \times 10^6 \text{J})/2500\text{r}=7.2 \times 10^4 \text{J}$$

该电热浴足盆加热的实际功率：

$$P_{\text{实}}=W_{\text{实}}/t_{\text{实}}=(7.2 \times 10^4 \text{J})/(1.5 \times 60\text{s})=800\text{W} \cdots \cdots (3 \text{ 分})$$

20. 解: (1)断开开关 S_1 , 闭合开关 S 、 S_2 , 电灯 L 被短路, 电阻 R_1 没有接入电路, 此时只有滑动变阻器 R 接入电路, 则滑动变阻器的最大阻值为:

$$R_{\text{滑最大}}=U/I=8V/0.4A=20\Omega$$

滑动变阻器在 5min 内产生的热量:

$$Q_{\text{滑}}=UIt=8V\times 0.4A\times 5\times 60s=960J\cdots\cdots (3\text{分})$$

(2)闭合开关 S 、 S_1 、 S_2 , 电流表 (A_1) 的示数为 0.2A, 则 R_1 的阻值:

$$R_1=U/I_1=8V/0.2A=40\Omega\cdots\cdots (2\text{分})$$

(3)断开开关 S_1 、 S_2 , 闭合开关 S , 灯泡 L 和滑动变阻器 R 串联接入电路。忽略温度对灯丝电阻的影响, 灯泡 L 的阻值:

$$I_L=P_L/U_L=1.5W/3V=0.5A$$

$$R_L=U_L/I_L=3V/0.5A=6\Omega$$

由于在(1)中的电压表 (V) 示数为 8V, 故电压表使用的是 0~15V 量程, 最大电压等于电源电压, 电压表不会超过量程。又因为灯泡 L 的额定电流为 0.5A, 所以电路中的电流不能超过 0.5A, 则此时电路中的总电阻:

$$R_{\text{总}}=U/I_L=8V/0.5A=16\Omega$$

滑动变阻器的最小阻值:

$$R_{\text{滑最小}}=R_{\text{总}}-R_L=16\Omega-6\Omega=10\Omega$$

\therefore 滑动变阻器 R 的阻值变化范围是 10~20 Ω $\cdots\cdots (3\text{分})$

(注: 以上答案仅供参考, 其它正确解答参照给分。)