

# 2022—2023 学年度第二学期九年级阶段监测参考答案

## 物理（沪科版）

### 一、填空题(每空 2 分, 共 20 分)

- 1.一样大;            2.38.3;            3.电荷;            4.减小;            5.6;  
6. 温度;            7.1200;            8.15;            9.S;            10.丙;

### 二、选择(每小题 2 分, 共 14 分; 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题意, 11-15.DBCAA 16-17.CA)

### 三、实验题(第 18 小题 6 分, 第 19 小题 8 分, 第 20 小题 4 分, 共 18 分)

18. (1) 质量            (2) 吸收相同的热量            (3)  $2.1 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$

19. (1)

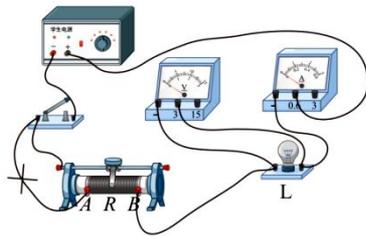
(2) 不一定

(3) B (根据电路改正情况确定答案)

(4) 0.625

20. (1) 吸引大头针的数量

(2) 当电磁铁线圈匝数一定时, 电流越大, 磁性越强。



### 四、计算与推导题(第 21 题 6 分, 第 22 题 6 分, 第 23 题 6 分, 共 18 分; 解答有必要的过程)

21. 解: (1) 由电路图知, 两电阻并联, 电流表  $A_1$  测量通过  $R_1$  的电流, 电流表  $A_2$  测量干路电流, 由于并联电路干路中的电流等于各支路电流之和, 所以电流表  $A_2$  示数大于  $A_1$  示数, 由于两表指针位置相同, 所以电流表  $A_1$  选择的量程是  $0 \sim 0.6 \text{A}$ , 分度值为  $0.02 \text{A}$ , 示数为  $I_1 = 0.26 \text{A}$ ; 电流表  $A_2$  选择的量程是  $0 \sim 3 \text{A}$ , 分度值为  $0.1 \text{A}$ , 示数为  $I = 1.3 \text{A}$ 。

(2) 根据并联电路电流规律可知, 流过  $R_2$  的电流  $I_2 = I - I_1 = 1.3 \text{A} - 0.26 \text{A} = 1.04 \text{A}$

(3)  $R_1$  两端的电压  $U_1 = I_1 R_1 = 0.26 \text{A} \times 20 \Omega = 5.2 \text{V}$

因为并联电路各支路两端的电压相等, 根据并联电路电压规律可知, 所以  $R_2$  两端的电压

$$U_2 = U_1 = 5.2 \text{V} \quad R_2 \text{ 的阻值 } R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{5.2 \text{V}}{1.04 \text{A}} = 5 \Omega$$

22. 解: (1) 当  $S_1$  闭合,  $S_2$  断开时, 只有  $R_1$  的简单电路, 电路的总电阻较大, 由  $P = \frac{U^2}{R}$  可

知电路的总功率较小, 处于低温挡, 当  $S_1, S_2$  都闭合时,  $R_1$  和  $R_2$  并联, 电路的总电阻较小, 由  $P = \frac{U^2}{R}$  可知电路的总功率较大, 处于高温挡, 处于低温挡时, 通过电路

$$\text{的电流 } I_1 = \frac{P_{\text{低}}}{U} = \frac{110 \text{W}}{220 \text{V}} = 0.5 \text{A}$$

(2) 处于高温挡时, 工作  $10 \text{min}$  产生的热量  $Q = W = P_{\text{高}} t = 990 \text{W} \times 10 \times 60 \text{s} = 594000 \text{J}$

(3) 电阻  $R_2$  的功率  $P_2 = P_{\text{高}} - P_{\text{低}} = 990 \text{W} - 110 \text{W} = 880 \text{W}$

$$\text{电热丝 } R_2 \text{ 的阻值 } R_2 = \frac{U^2}{P_2} = \frac{(220 \text{V})^2}{880 \text{W}} = 55 \Omega$$

23.解: (1) 由图可知, 开关 S 接“1”时, 只有  $R_2$  工作, 根据  $I = \frac{U}{R}$  可知, 电路中的电流

$$\text{为 } I = \frac{U}{R_2} = \frac{220\text{V}}{100\Omega} = 2.2\text{A}$$

(2) 由图可知, 开关 S 接“2”时,  $R_1$ 、 $R_2$  串联, 电路中的总电阻为  
 $R = R_1 + R_2 = 141\Omega + 100\Omega = 242\Omega$

$$\text{此时的电功率 } P = \frac{U^2}{R} = \frac{(220\text{V})^2}{242\Omega} = 200\text{W}$$

(3) 由电路图知, 选择低温挡时开关 S 接“2”,  $R_1$ 、 $R_2$  串联, 即低温挡的电功率为

$$P_{\text{低}} = P = 200\text{W} \quad \text{由 } P = \frac{W}{t} \text{ 可知, 煎饼机使 } 100\text{g} \text{ 的鸡蛋饼升高 } 90^\circ\text{C} \text{ 消耗的电能为}$$

$$W = P_{\text{低}} t = 200\text{W} \times 150\text{s} = 30000\text{J}$$

根据  $Q = cm\Delta t$  知, 鸡蛋饼吸收的热量为

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 3 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 100 \times 10^{-3} \text{kg} \times 90^\circ\text{C} = 27000\text{J}$$

$$\text{这次的加热效率 } \eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{27000\text{J}}{30000\text{J}} \times 100\% = 90\%$$