

# 芝华中学 2021-2022 学年上学期九年级第二次阶段性检测

## 物理参考答案

一、选择题：本题共 16 小题，每小题 2 分，共 32 分。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	C	D	A	C	C	B	C	D	A	D	D	C	C	C	C	B

二、填空题：本题共 6 小题，每空 1 分，共 12 分。

17. 热值大  $2.8 \times 10^{11}$

18. 液化 做功

19. 同种 绝缘体

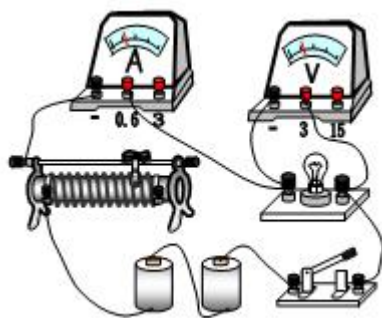
20. 化学 用电器

21. 0.6 0.2

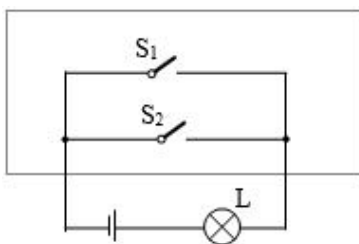
22. 小于 62

三、作图题：本题共 2 小题，共 4 分。

23. (2 分) 如图



24. (2 分) 如图



四、简答题：本题共 1 小题，共 4 分。

25. (4 分)

答：炎热的夏天，喷射出的水雾在空气中容易汽化，汽化过程中需要吸收空气中的热量，所以喷射水雾区域的温度会降低；北方的冬天，温度常低于  $0^{\circ}\text{C}$ ，在菜窖里放一大缸水，水凝固时要放出热量，使菜窖内温度不会太低，菜不致冻坏。（解释合理均可给分）

五、实验题：本题共 5 小题，共 28 分。

26. (6 分)

(1) 热

(2) 持续吸热

(3) 99 温度不变

(4) 99 不会

27. (5分)

(1) 加热时间 使液体受热均匀

(2) A B

(3) A

28. (6分)

(1) 不同

(2) L<sub>1</sub> 短路 (或 L<sub>2</sub> 断路)

(3) 不能 电压表正、负接线柱接反了

(4) 实验次数太少, 结论不具有普遍性 换用不同规格的小灯泡多次重复实验

29. (4分)

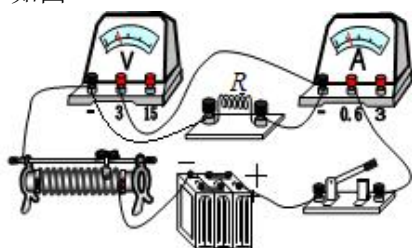
(1) 电流表示数

(2) 材料

(3) A C

30. (7分)

(1) 如图



(2) 5

(3) 变大 左 2

(4) 导体两端电压一定时, 通过导体的电流与导体电阻成反比

(5) 50

## 六、计算题: 本题共3小题, 共20分.

31. (6分)

解: (1) 当同时闭合开关 S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 时, 电阻 R<sub>2</sub> 被短路, 电路为 R<sub>1</sub> 的简单电路,

$$\text{由 } I = \frac{U}{R} \text{ 可得, 电阻 } R_1 \text{ 的阻值: } R_1 = \frac{U}{I_1} = \frac{4.5\text{V}}{0.3\text{A}} = 15\Omega \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2) 当闭合开关 S<sub>1</sub>, 断开开关 S<sub>2</sub> 时, R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 串联, 因串联电路中各处的电流相等, 所以, R<sub>1</sub> 两端的电压: U<sub>1</sub> = IR<sub>1</sub> = 0.1A × 15Ω = 1.5V..... (1分)

因串联电路中总电压等于各分电压之和,

所以, R<sub>2</sub> 两端的电压: U<sub>2</sub> = U - U<sub>1</sub> = 4.5V - 1.5V = 3V..... (1分)

$$R_2 \text{ 的电阻值: } R_2 = \frac{U_2}{I} = \frac{3\text{V}}{0.1\text{A}} = 30\Omega \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

32. (6分)

解: (1) 水的质量为: m = ρ<sub>水</sub> V = 1.0 × 10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup> × 15 × 10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup> = 15kg..... (1分)

由图可知, 加热 4min, 水从 20℃ 升高到 70℃, 则水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 15\text{kg} \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 3.15 \times 10^6 \text{ J} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2) 由题知, Q<sub>放</sub> × 75% = Q<sub>吸</sub>, Q<sub>放</sub> =  $\frac{Q_{\text{吸}}}{75\%} = \frac{3.15 \times 10^6 \text{ J}}{75\%} = 4.2 \times 10^6 \text{ J} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$

$$\text{根据 } Q_{\text{放}} = Vq \text{ 可知, 消耗天然气的体积: } V = \frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{天然气}}} = \frac{4.2 \times 10^6 \text{ J}}{4 \times 10^7 \text{ J/m}^3} = 0.105 \text{ m}^3 \cdot (2 \text{ 分})$$

33. (8分)

解：由电路图可知，闭合开关， $R_0$ 、 $R_1$  串联，电压表测  $R_0$  两端的电压。

(1) 由图乙知，当环境温度为  $40^{\circ}\text{C}$  时， $R_1$  的阻值是  $20\Omega$ ..... (2分)

(2) 根据欧姆定律可知：当环境温度为  $40^{\circ}\text{C}$  时，电路中的电流：

$$I = \frac{U}{R_0 + R_1} = \frac{4\text{V}}{30\Omega + 20\Omega} = 0.08\text{A} \dots\dots\dots (1分)$$

电压表的示数等于  $R_0$  两端的电压，即： $U_V = U_0 = IR_0 = 0.08\text{A} \times 30\Omega = 2.4\text{V}$ ..... (1分)

(3) 从图乙中可知，环境温度越高，热敏电阻的阻值越小，根据串联分压特点可知， $R_0$  两端的电压越大，电压表两端电压不能超过其最大测量值，故当  $R_0$  两端的电压达到  $3\text{V}$  时，此时是此电路所允许的最高环境温度。

$$\text{此时电路中的电流为：} I' = \frac{U'}{R_0} = \frac{3\text{V}}{30\Omega} = 0.1\text{A} \dots\dots\dots (1分)$$

根据串联电路的电压特点可知，此时热敏电阻两端的电压为：

$$U_1' = U - U' = 4\text{V} - 3\text{V} = 1\text{V} \dots\dots\dots (1分)$$

$$\text{根据欧姆定律可知此时热敏电阻的阻值为：} R_1' = \frac{U_1'}{I'} = \frac{1\text{V}}{0.1\text{A}} = 10\Omega \dots\dots\dots (1分)$$

由图乙可知，热敏电阻阻值为  $10\Omega$  时，对应的环境温度为  $80^{\circ}\text{C}$ ，即此电路所允许的最高环境温度为  $80^{\circ}\text{C}$ ..... (1分)