

14卷

一. 选择题

1~5 A B D A C

6~10 B C B A B

11~15 C C A D D

3. 不计其它影响, 物体加热时间相同, 吸收热量相同

14. 温度升高, 电磁继电器通电, 右边部分下部电路连通.

二. 填空题

16. 机械; 压缩

17. 铁; 铝

18. ②④; ①③⑤

19. 只闭合 S_2 ; 只闭合 S_3 / 闭合 S_2, S_3 , 断开 S_1

20. L_2 ; 6

21. 41; 2200

22. 0.05; 2.66

23. 磁场; 电动

24. 20; 0.4

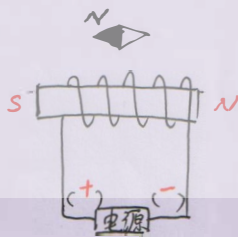
15. 判断清楚两个电流表的测量对象.

18. 食用油是绝缘体

23. "通导体在磁场中受到力的作用" 这句话背下来.

三. 作图与计算题

25.

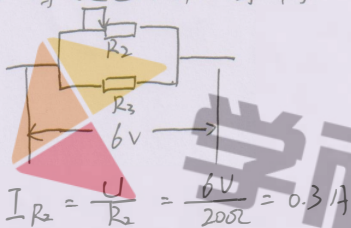


25. 右手定则判断磁场方向.

$$\begin{aligned}
 26. \quad 1) \quad Q_{\text{吸}} &= C_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t \\
 &= 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \cdot 2 \text{ kg} \cdot 80^\circ\text{C} \\
 &= 6.72 \times 10^5 \text{ J}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad \eta &= \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \cdot 100\% = \frac{C_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t}{m \cdot q} \cdot 100\% \\
 &= \frac{6.72 \times 10^5 \text{ J}}{8 \times 10^3 \text{ J}/\text{m}^3 \cdot 0.02 \text{ m}^3} \cdot 100\% \\
 &= 40\%
 \end{aligned}$$

27. 1) 等效电路图如图所示



$$I_{R_2} = \frac{U}{R_2} = \frac{6\text{V}}{20\Omega} = 0.3\text{A}$$

2) 等效电路图如图所示



$$\text{设等效电阻为 } R' \text{ 则 } R' = \frac{U}{I} = \frac{6\text{V}}{0.2\text{A}} = 30\Omega.$$

$$\text{又 } R_2 = 20\Omega \quad \therefore R_1 = R' - R_2 = 10\Omega.$$

四. 实验与探究

28. 1) 断开
2) 不能. 电压表此时正负接线柱反了.
3) 等于. 只做一次实验具有偶然性.

29. 1) 略.
2) 断开; B.
3) 0.26A ; 0.65W
4) C

30. 1) 越大; 越强,
2) 甲; 匝数越多
3) 磁化; 同名磁极相互排斥

一. 不定项选择

1. D 2. C 3. AC 4. C 5. BD

二. 综合题

6. (1) 闭合 S_2 , 断开 S_1 ,

$$(3) R_0 = \frac{I_1}{I_2} \cdot R_0$$

(2) 闭合 S_1, S_2

$$R_x = \frac{(I_1 - I_2) R_0}{I_2}$$

7. (1) $P = 1 \text{ W/dm}^3 \times 110 \text{ dm}^2 = 110 \text{ W}$

而 $P = UI \Rightarrow I = \frac{P}{U} = \frac{110 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 0.5 \text{ A}$

(2) 功率变为 25% 时, 由 $\frac{P_{\text{实}}}{P_{\text{额}}} = \frac{U_{\text{实}}^2}{U_{\text{额}}^2}$

可知电压变为 $\frac{1}{2}$. $\therefore R_{\text{max}} = R_{\text{阻}}$

$$\therefore R_{\text{max}} = \frac{U}{I} = \frac{220 \text{ V}}{0.5 \text{ A}} = 440 \Omega$$

3. R_1 相当于滑动变阻器, 有人, 无光, 电阻大
无人, 有光, 电阻小

4. 电压为 4V 时, 由图像灯泡功率为 $4 \text{ V} \times 0.4 \text{ A} = 1.6 \text{ W}$

5. $I_{\text{max}} = 0.5 \text{ A}$

$$R_{\text{min}} = \frac{4.5 \text{ V}}{0.5 \text{ A}} = 9 \Omega$$

$$\text{又 } R_L = 5 \Omega$$

$\therefore R_p$ 最小为 4Ω .

最大为 10Ω .