

## 参考答案

一、单选题（本题共 7 小题，每题 2 分，共 14 分。每道题只有一个答案最符合题意）

17.C 18.D 19.C 20.C 21.A 22.D 23.D

二、填空题（本题共 4 小题，每空 1 分，共 12 分）

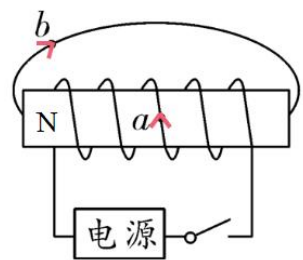
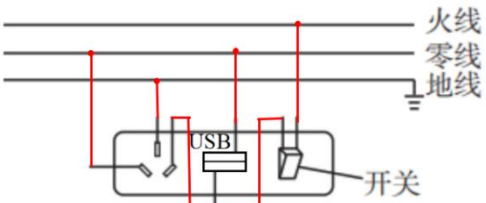
24. 压缩；内；30

25. 火；①；漏电保护器

26. 变小；0；不变

27. a；闭合；3:1

三、作图题（本题共 2 小题，共 5 分）

<p>28. (2 分)</p> 	<p>评分细则：</p> <p>画对一个箭头得一分</p>
<p>29. (3 分)</p> 	<p>评分细则(下列为单独得分点,对一点即得分):</p> <p>①开关顺序连接正确,得 1 分</p> <p>②三孔插座连接正确,得 1 分</p> <p>③USB 模块与三孔插座并联,得 1 分</p> <p>④未打点、线交叉、无直尺作图,各扣 1 分</p>

四、实验探究题（本题共 3 小题，每空 1 分，每图 1 分，共 14 分）

30. (4 分) (1) 灵敏电流计（或电流表） (2) 有

(3) 切割磁感线

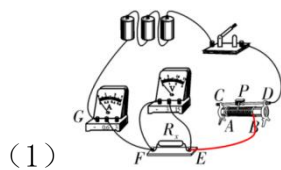
(4) 将小量程电流表换成电源

31. (5 分) (1) ①改变导体两端电压

②电阻一定时，通过导体的电流与导体两端电压成正比 ③灯丝阻值随温度变化而变化

(2) ①A ②5

32. (5 分)



(1)

(2) 滑动变阻器断路

(3) 10

(4) 最右端；

$$\frac{I_1}{I_2 - I_1} R_0$$

## 五、计算题（本题共 2 小题，共 13 分）

33.（6 分）解：

（1）45 ..... 1 分

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{3V}{0.01A} = 300\Omega \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$R_0$  和  $R_t$  串联电路中， $R_0 = R_{\text{总}} - R_t = 300\Omega - 45\Omega = 255\Omega \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$ （无串联说明，扣 0.5 分）

（2） $W = Pt = 2100W \times 100s = 2.1 \times 10^5 J \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C) \times 0.8kg \times (70 - 20) ^\circ C = 1.68 \times 10^5 J \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} = \frac{1.68 \times 10^5 J}{2.1 \times 10^5 J} \times 100\% = 80\% \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

答：（1）滑动变阻器  $R_0$  需调至  $255\Omega$ ；（2）该饮水机的加热效率为 80%。

34.（7 分）解：

$$（1）I_{\text{低温}} = \frac{P_{\text{低温}}}{U} = \frac{440W}{220V} = 2A \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

（2）根据  $P = \frac{U^2}{R}$  可知，电阻越小，功率越大，因此只闭合  $S_2$  时，电路为  $R_2$  的简单电路，电饭锅处于中温挡 ..... 1 分

$$P_2 = 880 W, \text{ 电热丝 } R_2 \text{ 的阻值为 } R_2 = \frac{U^2}{P_2} = \frac{(220V)^2}{880W} = 55\Omega \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

（3）同时闭合  $S_1$  和  $S_2$  时， $R_1$  和  $R_2$  并联，电饭锅处于高温档 ..... 1 分  
 此时的功率为  $P_{\text{高}} = P_1 + P_2 = 440 W + 880 W = 1320 W \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$   
 $W_{\text{高}} = P_{\text{高}} t = 1320 W \times 1h = 1.32kW \cdot h$ （或  $4.752 \times 10^6 J$ ） ..... 1 分

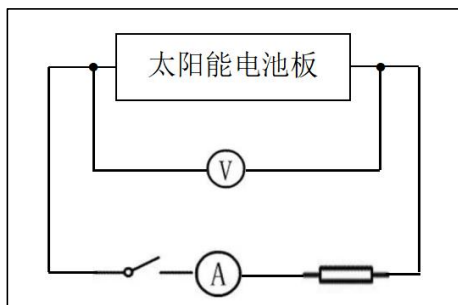
答：（1）低温挡加热时电流为 2A；（2）电热丝  $R_2$  阻值为  $55\Omega$ ；

（3）高温档加热 1h 时消耗的电能为  $1.32kW \cdot h$ 。

## 六、综合能力题（本题共 2 小题，每空 1 分，每图 1 分，共 12 分）

35.（6 分）（1）核聚变 （2）电磁波 （3）电流；电流的磁效应

（4）①



②通过太阳能电池板的电流与两端电压

36.（6 分）（1）C （2）17.6 （3）①  $1.44 \times 10^4$  ② 8 ③ 1 ; 4