

2019年呼和浩特市中考试卷  
化学 物理参考答案及评分标准

化学部分(满分 50 分)

一、选择题(本题包括 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。在每小题给出的四个选项中,只有一个选项是符合题目要求的)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	B	A	D	C	B	D	B	C	D

二、填空题(本题包括 4 小题,共 13 分)

11. (1)④ (1分) (2)② (1分)

12. (1)O<sub>2</sub> (1分)

(2)改良酸性土壤(或配制农药波尔多液) (1分)

(3)置换反应 (1分)

13. (1)B (1分); > (1分)

(2)4CO+Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>  $\xrightarrow{\text{高温}}$  3Fe+4CO<sub>2</sub> (1分,不写条件不给分)

(3) b d (1分,全部答对给分)

14. (1)硫酸与碳酸钙反应,生成微溶的硫酸钙阻止反应继续进行 (1分,合理即可)

(2)漏斗 (1分)

(3)3NH<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O+FeCl<sub>3</sub>=Fe(OH)<sub>3</sub>↓+3NH<sub>4</sub>Cl (1分)

(4)(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (1分)

三、实验题(本题包括 2 小题,共 12 分)

15. (1)A D (1分)

2KMnO<sub>4</sub>  $\xrightarrow{\Delta}$  K<sub>2</sub>MnO<sub>4</sub>+MnO<sub>2</sub>+O<sub>2</sub>↑ (1分,不写条件不给分)

B (1分)

(2)①除去二氧化碳中的水蒸气 (1分)

②反应放热,使溶液温度升高,氢氧化钙溶解度降低,使固体(或溶质)从溶液中析出,溶液变浑浊 (2分)

c (1分)

16. (1)气球胀大 (1分,合理即可)

(2)Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>+Ca(OH)<sub>2</sub>=CaCO<sub>3</sub>↓+2NaOH (1分)

实验现象:先无明显现象,一段时间后产生气泡 (1分)

(3)ACD (1分,全部答对给分)

在 D 试管中继续加稀盐酸,溶液由红色变为无色

(或在 C 试管中继续加稀盐酸,蓝色沉淀消失)

(1分,其它合理答案也可得分)

四、计算题(本题共 5 分)

17. (1)解:设混合物中 NaCl 的质量为 x

NaCl+AgNO<sub>3</sub>=AgCl↓+NaNO<sub>3</sub> ..... (1分)

58.5                      143.5

x                              28.7g ..... (1分)

$\frac{58.5}{143.5} = \frac{x}{28.7g}$

x=11.7g ..... (1分)

答:混合物中 NaCl 的质量为 11.7g。

(2) 28.3% ..... (2分)

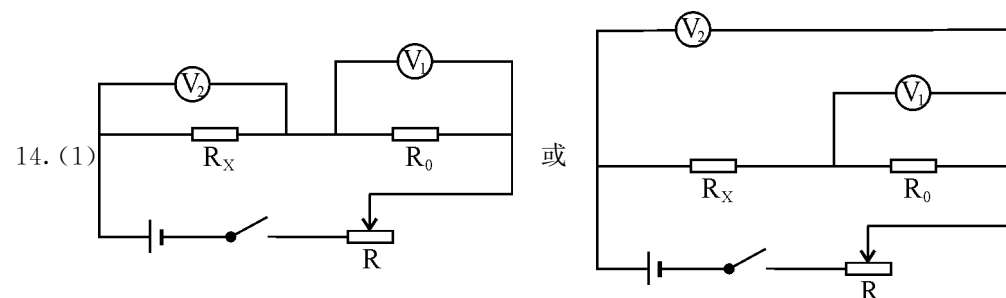
## 物理部分(满分 70 分)

一、选择题(本题包括 10 小题,共 22 分。前 8 个小题为单选题,每题选对得 2 分,选错得 0 分。后两个小题为多选题,全部选对得 3 分,选对不全得 2 分,有选错的得 0 分。本卷  $g=10 \text{ N/kg}$ )

1. A            2. B            3. D            4. C            5. D  
6. B            7. C            8. D            9. ACD        10. AC

二、实验题(本题包括 4 小题,每小题 3 分,共 12 分)

11. (1)对称    (2)4    不变  
12. (1)慢    (2)6    乙  
13. (1)A    (2)控制变量法    (3)二



- (2)最右端  
(3)C

三、计算题(本题包括 4 小题,每小题 4 分,共 16 分,计算题只写结果不得分)

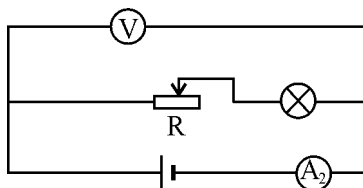
15. 接在这个电能表上的用电器,每消耗  $1 \text{ kW} \cdot \text{h}$  的电能,电能表上的转盘转过 720 转  
 $W_2 - W_1 = 1951.7 \text{ kW} \cdot \text{h} - 1632.0 \text{ kW} \cdot \text{h} = 319.7 \text{ kW} \cdot \text{h} = 319.7 \text{ 度}$   
花费:  $319.7 \text{ 度} \times 1.2 \text{ 元/度} = 383.64 \text{ 元}$

16. (1)  $Q_{\text{放}} = cm(t_0 - t) = 0.46 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 2 \times 10^{-3} \text{ kg} \times (800^\circ\text{C} - 700^\circ\text{C}) = 92 \text{ J}$   
(2)铁

$$17. v_{\text{声}} = \frac{h}{t} = \frac{2052 \text{ m}}{6 \text{ s}} = 342 \text{ m/s}$$

$$v_{\text{飞机}} = \frac{s}{t} = \frac{\frac{4}{3}h}{\frac{4}{3}t} = \frac{4}{3}v_{\text{声}} = \frac{4}{3} \times 342 \text{ m/s} = 456 \text{ m/s}$$

18. (1)只闭合  $S_1$ , 电路如图:  
由题意知  $U=9 \text{ V}$



$$R_{\text{灯}} = \frac{U_{\text{灯}}^2}{P_{\text{灯}}} = \frac{(9 \text{ V})^2}{5.4 \text{ W}} = 15 \Omega$$

$$I_1 = \frac{U}{R_{\text{滑}} + R_{\text{灯}}}$$

$$0.2 \text{ A} = \frac{9 \text{ V}}{R_{\text{滑}} + 15 \Omega}$$

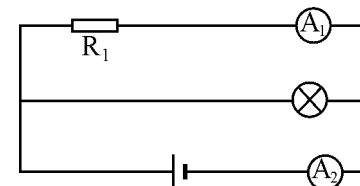
$$R_{\text{滑}} = 30 \Omega$$

(2)  $S_1, S_2$  都闭合,滑片在最左端时电路如图:

$$I_2 = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_{\text{灯}}}$$

$$1.0 \text{ A} = \frac{9 \text{ V}}{R_1} + \frac{9 \text{ V}}{15 \Omega}$$

$$R_1 = 22.5 \Omega$$



(3)法一:

$$P_{\text{滑}} = UI_3 - I_3^2 R_{\text{灯}}$$

当  $I_3 = \frac{U}{2R_{\text{灯}}} = \frac{9 \text{ V}}{2 \times 15 \Omega} = 0.3 \text{ A}$  时,  $P_{\text{滑}}$  最大,

且  $P_{\text{滑max}} = 9 \text{ V} \times 0.3 \text{ A} - (0.3 \text{ A})^2 \times 15 \Omega = 1.35 \text{ W}$

法二:

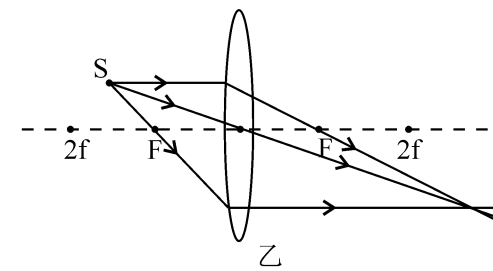
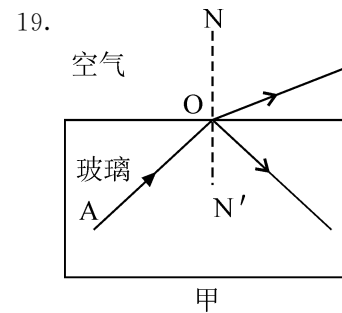
$$P_{\text{滑}} = \left( \frac{U}{R'_{\text{滑}} + R_{\text{灯}}} \right)^2 R'_{\text{滑}} = \left( \frac{9 \text{ V}}{R'_{\text{滑}} + 15 \Omega} \right)^2 R'_{\text{滑}} = \frac{(9 \text{ V})^2}{\left( \sqrt{R'_{\text{滑}}} - \frac{15 \Omega}{\sqrt{R'_{\text{滑}}}} \right)^2 + 60 \Omega} \leq \frac{(9 \text{ V})^2}{60 \Omega} = 1.35 \text{ W}$$

法三:

$$P_{\text{滑}} = U_{\text{滑}} \frac{U - U_{\text{滑}}}{R_{\text{灯}}} = -\frac{1}{15 \Omega} U_{\text{滑}}^2 + \frac{3 \text{ V}}{5 \Omega} U_{\text{滑}}, \text{ 当 } U_{\text{滑}} = 4.5 \text{ V} \text{ 时, } P_{\text{滑}} \text{ 最大,}$$

且  $P_{\text{滑max}} = -\frac{1}{15 \Omega} \times (4.5 \text{ V})^2 + \frac{3 \text{ V}}{5 \Omega} \times 4.5 \text{ V} = 1.35 \text{ W}$

四、综合题(本题包括 4 小题,19 和 20 题每题 4 分,21 和 22 题每题 6 分,共 20 分)



20. 不正确

因为冰块所受浮力等于它排开水所受重力,且二力平衡,浮力大小等于它自身的重力大小,冰变水,质量不变,所以冰变水前后排开水的体积与重力均不变,所以冰排开水的体积与冰熔化后变成水的体积相等,所以水面不上升也不下降。

(或:∵冰块漂浮 ∴ $G_{冰} = F_{浮}$  又  $F_{浮} = G_{排}$  ∴ $G_{冰} = G_{排}$   $m_{冰} = m_{排}$  又冰熔化成水后: $m_{冰} = m_{水}$  ∴ $m_{水} = m_{排}$  ∴ $V_{水} = V_{排}$  ∴水面不上升也不下降)

21. (1)  $p = \rho_{水} gh = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.3 \text{ m} = 3000 \text{ Pa}$

(2) ∵木板漂浮, ∴ $F_{浮} = G_{木} = m_{木} g = 0.5 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 5 \text{ N}$

$$V_{木} = \frac{m_{木}}{\rho_{木}} = \frac{500 \text{ g}}{0.8 \text{ g/cm}^3} = 625 \text{ cm}^3$$

$$V_{排} = \frac{F_{浮}}{\rho_{水} g} = \frac{5 \text{ N}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 500 \text{ cm}^3$$

$$V_{露} = 625 \text{ cm}^3 - 500 \text{ cm}^3 = 125 \text{ cm}^3 = 1.25 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

(3)  $G_{左} \times L_1 = G_{右} \times L_2 + F \times L_3$

$$180 \text{ N} \times (1.5 \text{ m} - 0.55 \text{ m}) = 180 \text{ N} \times 0.55 \text{ m} + F \times (1.5 \text{ m} - 2 \times 0.55 \text{ m})$$

$F = 180 \text{ N}$   $F$  与支撑手受到的扁担产生的压力是相互作用力,所以支撑手受到的扁担产生的压力为  $180 \text{ N}$

22. (1) 大于 大于

(2)  $P_{电} = UI = 50 \text{ V} \times 10 \text{ A} = 500 \text{ W}$

$$F = f = \frac{1}{15} G = \frac{1}{15} \times 60 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 40 \text{ N}$$

$$P_{机械} = Fv = 40 \text{ N} \times 10 \text{ m/s} = 400 \text{ W}$$

$$\eta = \frac{P_{机械}}{P_{电}} = \frac{400 \text{ W}}{500 \text{ W}} = 80\%$$

$$R_{线} = \frac{P_{电} - P_{机械}}{I^2} = \frac{500 \text{ W} - 400 \text{ W}}{(10 \text{ A})^2} = 1 \Omega$$

(3)  $P_{机械} t - fs = 0.5 \text{ m}v^2$

$$400 \text{ W} \times 16 \text{ s} - 40 \text{ N} \times s = 0.5 \times 60 \text{ kg} \times (10 \text{ m/s})^2$$

$$s = 85 \text{ m}$$