

历下区 2020 年春季延学 初三化学摸底测验 参考答案 (2020.5)

一、单项选择题：(第 1.-10.题，每小题 3 分，共 30 分。)

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

二、多项选择题：(第 11.-15.题，每小题 4 分，共 20 分。答案少选且对，得 3 分，错选得 0 分。)

11. AC 12. ABD 13. ABC 14. BD 15. AD

三、非选择题：(共 50 分，化学方程式及 部分填空 各 2 分。)

16. (10 分) (1) ① H_2 ② $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ③ KNO_3 ④ HCl

(2) ① 有机物 ② 17 : 4 ③ 5 : 24 ⑤ B

④ (2 分) $2\text{C}_3\text{H}_6\text{S} + 11\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$

17. (10 分) (1) ① 金属材料 ② 制成不锈钢

(或 钢铁表面洁净后，覆盖保护层，例如涂油、漆，镀锌，烤蓝工艺 等)

(2) ① (2 分) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

② 可燃冰燃烧产物为 CO_2 和 H_2O ，对环境几乎无污染。

(或 燃烧几乎不产生任何残渣、废气 等与“**清洁**”能源相关的合理解释)

③ 若开采不当，甲烷会大量逸散到大气中，使地球“温室效应”大大增强

(或 可燃冰离开海床会迅速分解生成大量气体，易发生喷井事故；破坏地壳稳定平衡，

造成大陆架边缘动荡而引发海底塌方；甚至导致大规模海啸，带来灾难性后果 等合理答案)

(3) A (4) ① MgCl_2 (或氯化镁) ② 升温 (或 降温、增加溶质、恒温蒸发 等合理答案)

③ $\frac{\text{a g}}{100\text{g} + \text{a g}} \times 100\%$ (或 $\frac{\text{a}}{100\text{g} + \text{a}} \times 100\%$)

18. (10 分) (1) ① $\text{A} \rightarrow \text{C} \rightarrow \text{F}$ ② $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ (2 分)

(2) ① C ② $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ (2 分) ③ B

(3) ① C、H、O (或 碳、氢、氧元素)

② 干燥氧气 (或 除去 O_2 中的水蒸气，防止影响装置 C_2 增重测定 等合理答案)

③ 若不连接装置 C_1 ，会导致装置 C_2 增加质量偏大，由此计算出的氢元素质量偏大；

进而影响氧元素的质量计算与氧元素有无的判断；对样品碳元素质量的测定无影响。

(对样品中 C、H、O 三种元素的测定影响至少回答出其中一个结果，其他合理答案酌情给分)

19. (10 分) (1) BaSO_4 白色沉淀不溶解 (或 白色沉淀不消失) > (2) H^+ 、 Na^+

(3) (2 分) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ 或 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$

(4) CaO (5) HCl 、 BaCl_2 (1 分)

(5)理由： 由图可知，①溶液 D 与沉淀 E 混合会生成无色气体 G， 则 D 中有酸含 H^+ ，
即样品 A 中含有 HCl 。(1 分)

②白色沉淀 C 是 BaSO_4 ，则样品 A 中一定含有 Ba^{2+} ，且 A 与 D 中均有 HCl ，
则溶液 H 中只含一种阴离子 Cl^- ，即样品 A 中没有 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 KNO_3 ，
一定有 BaCl_2 。(1 分) (其他合理答案酌情给分)

20. (10分) (1) C (2) (2分) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ (3) 过滤

(4) (1分) 在干燥洁净的玻璃片上放一片 pH 试纸, 用洁净玻璃棒蘸取待测溶液滴在试纸上, 立即将试纸显示的颜色与 pH 标准比色卡对照, 读出对应的 pH。

(其他合理答案酌情给分)

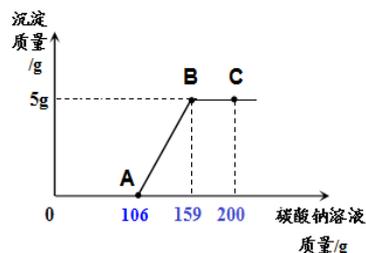
(5)解: (一) 设剩余废液中 CaCl_2 的质量为 x , 则



$$\therefore \begin{array}{ccc} 111 & 100 & \\ x & 5\text{g} & \end{array} \quad (1 \text{分})$$

$$\therefore (1 \text{分}) \frac{111}{x} = \frac{100}{5\text{g}}, \text{ 得 } x = 5.55\text{g} \quad (1 \text{分})$$

$$\text{则 } \text{CaCl}_2\% = \frac{5.55\text{g}}{20\text{g}} \times 100\% = 27.75\% \approx 27.8\% \quad (1 \text{分})$$



答: 剩余废液中 CaCl_2 的质量分数约为 27.8%。

或解: (二) 与 CaCl_2 反应的 Na_2CO_3 质量 = $(159\text{g} - 106\text{g}) \times 10\% = 5.3\text{g}$ (1分)

设剩余废液中 CaCl_2 的质量为 x , 则



$$\therefore \begin{array}{ccc} 106 & 111 & \\ 5.3\text{g} & x & \end{array} \quad (1 \text{分})$$

$$\therefore \frac{106}{5.3\text{g}} = \frac{111}{x}, \text{ 得 } x = 5.55\text{g} \quad (1 \text{分})$$

$$\text{则 } \text{CaCl}_2\% = \frac{5.55\text{g}}{20\text{g}} \times 100\% = 27.75\% \approx 27.8\% \quad (1 \text{分})$$

答: 剩余废液中 CaCl_2 的质量分数约为 27.8%。