

参考答案

第一章 单项选择题

第二部分 考点精讲

考点1 化学实验基本操作

1. B 2. C 3. B 4. B 5. A 6. D

考点2 空气、氧气

1. D 2. D 3. C 4. D 5. D 6. C 7. D
8. C

考点3 物质构成的奥秘

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

考点4 水的组成、净化与保护

1. B 2. B 3. B 4. B 5. A

考点5 化学反应过程

1. C 2. B 3. D 4. A 5. B

考点6 碳和碳的氧化物

1. A 2. C 3. C 4. A 5. D 6. C

考点7 燃烧与灭火

1. C 2. D 3. D 4. C

考点8 金属的性质

1. A 2. C 3. B 4. A

考点9 溶 液

1. C 2. D 3. A

考点10 酸、碱、盐的性质

1. A 2. A 3. C 4. D 5. B 6. B

考点11 化学与生活

1. D 2. C 3. B 4. B 5. B

考点12 化学思想方法的应用

1. C 2. B 3. B

第三部分 题组集训

集 训 一

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

集 训 二

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

集 训 三

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

集 训 四

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

第二章 选择填充题

第二部分 考点精讲

考点1 物质的性质、变化与用途

1. C 水结冰等
2. B 氢氧化钠等
3. C 保护气

考点2 物质的组成、结构和分类

1. B 氧化物
2. B 电子数(或原子序数)
3. A 1:8
4. C X^+ (或 Na^+)

考点3 溶 液

1. C 65
2. B 量取水时俯视读数(或称量错误导致所称氢氧化钠的质量偏大等)
3. B 氢氧化钠固体

考点4 化学与生产、生活

1. B 隔绝空气
2. A 寻找金属的替代品等
3. A 碘
4. C 灼烧、闻气味

考点5 化学反应与质量守恒定律

1. C 氧元素
2. C $CO_2 + H_2 \xrightarrow{\text{催化剂 I}} H_2O + CO$

考点6 实验方案设计与评价

1. A a
2. B 观察颜色
3. B Fe

第三部分 题组集训

集 训 一

1. C 2S
2. B 不饱和
3. A 取样,加热,看是否熔化

集 训 二

1. A 铁、氢气等(合理即可)
2. C 降温结晶
3. B 取样,加熟石灰研磨,闻气味

集 训 三

1. B 肥皂(或牙膏)
2. C >
3. A 取样,滴加碳酸钠溶液(或滴加紫色石蕊试液或滴在 pH 试纸上)

集 训 四

1. B 天然气(或煤)
2. A 34:44(或 17:22)
3. C 先增大后减小

第三章 填空与说明题

第二部分 考点精讲

考点1 化学基础知识

1. (1) C_2H_5OH
(2) H^+
(3) H_2O (或 CH_4 、 NH_3)
(4) NH_4NO_3
(5) Na_2CO_3
2. (1) 11 Cl_2
(2) NaBr
(3) CE
3. (1) 非金属元素
(2) NaCl
(3) Mg^{2+}
(4) C

考点2 化学知识与应用

1. (1) 提供能源
(2) A
(3) 钙 铁
2. (1) 氢、氧(或 H、O)
(2) 肥皂水

- (3)用淘米水浇花(合理即可)
 (4)0.94%
 (5)温室效应增强
 (6)重
3. (1) 燃烧(点燃、灼烧) 闻气味或燃烧(点燃、灼烧)
 (2) 稳定
 (3) B
 (4) 难溶
4. (1) 天然气
 (2) A
 (3) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$
 (4) 增大汽油与氧气的接触面积
 (5) 爆炸

考点3 溶解度曲线

1. (1) t_1
 (2) 冷却热饱和溶液(或降温结晶)
 (3) 80
 (4) AB
2. (1) 34.0
 (2) b
 (3) Y
 (4) BD
3. (1) 20℃时, 36 g 氯化钠溶于 100 g 水中恰好使溶液达到饱和状态
 (2) 饱和 52.4%
 (3) 试管中的硝酸钾逐渐溶解

考点4 工艺流程图

1. (1) $2\text{Mg} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si} + 2\text{MgO}$
 (2) MgCl_2
 (3) 置换反应 防止氢气高温时遇氧气

爆炸

- (4) HCl
2. (1) ZnSO_4 、 CuSO_4 、 H_2SO_4
 (2) 稀硫酸
 (3) 中和过量的 H_2SO_4 , 并使硫酸锌恰好完全反应
 (4) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 (5) 方案 B 会生成二氧化硫, 污染空气

第三部分 题组集训

集训一

1. (5 分)
 (1) 碳(1 分)
 (2) 6(1 分)
 (3) 高(1 分)
 (4) AC(2 分)
2. (6 分)
 (1) 蓝紫(1 分) SO_2 (1 分)
 (2) 乙(1 分) 增大(1 分)
 (3) 隔绝氧气(1 分) 温度达到可燃物的着火点(1 分)
3. (6 分)
 (1) Fe_2O_3 (1 分)
 (2) 分子在不断运动(1 分) 36:5:40 (1 分)
 (3) 肥皂水(1 分)
 (4) 胶头滴管(1 分) 迎春花(1 分)
4. (6 分)
 (1) 漏斗(1 分)
 (2) +3(1 分)
 (3) H_2O (2 分)
 (4) $2\text{Cr}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Cr}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

集 训 二

1. (4 分)

- (1) 氧化铁(1 分)
- (2) 隔绝氧气(或隔绝空气)(1 分)
- (3) C(1 分)
- (4) A(1 分)

2. (6 分)

- (1) 糖类(1 分) 原子(1 分)
- (2) 热值高,无污染(1 分) 太阳能、风能等(1 分)
- (3) 硬度大(1 分) 4(1 分)

3. (7 分)

- (1) ①③(1 分)
- (2) 不断运动的(1 分) 72:80(或 9:10)(1 分)
- (3) 吸附(1 分) 将生活污水处理达标后排放等(1 分)
- (4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

4. (6 分)

- (1) 增大反应物的接触面积,加快反应速率(1 分)
- (2) 过滤(1 分) 铁架台(或烧杯、漏斗等)(1 分)
- (3) $\text{Y}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} \xrightarrow{\quad} \text{YCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(4) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (1 分)

集 训 三

1. (5 分)

- (1) 塑料小桌板(1 分)
- (2) 导电(1 分)
- (3) D(1 分)

(4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ (2 分)

2. (6 分)

- (1) 有机物(1 分)
- (2) 在金属活动性顺序中,铜排在氢后面(1 分)
- (3) $2\text{Al} + 6\text{HCl} \xrightarrow{\quad} 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$ (或 $\text{Mg} + 2\text{HCl} \xrightarrow{\quad} \text{MgCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$)(2 分)
- (4) 凹陷(1 分)
- (5) ②(1 分)

3. (6 分)

- (1) 风能(或太阳能、潮汐能等)(1 分)
- (2) 增大反应的接触面积,使反应充分进行(1 分)
- (3) $\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ (2 分)
- (4) C_4H_{10} (1 分) 相同质量的天然气和液化石油气燃烧,天然气产生的二氧化碳少,有利于减缓温室效应(1 分)

4. (6 分)

- (1) 过滤(1 分)
- (2) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\quad} \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{KOH}$ (2 分)
- (3) 置换反应(1 分)
- (4) 碳酸钙和水(2 分)

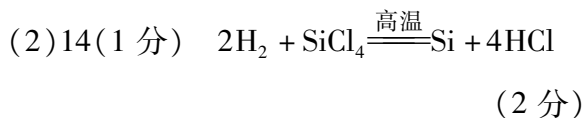
集 训 四

1. (5 分)

- (1) 元素(1 分) 分子在不断地运动(1 分)
- (2) 常温下,碳的化学性质不活泼(1 分) +4(1 分)
- (3) 肥皂水(1 分)

2. (7 分)

- (1) AD(2 分)



(3) 天然有机材料(1 分) 取样,灼烧,闻气味(1 分)

3. (6 分)

(1) 密度比空气大(1 分)

(2) 将 Y 形管向左倾斜,使稀硫酸与锌片接触(1 分) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$

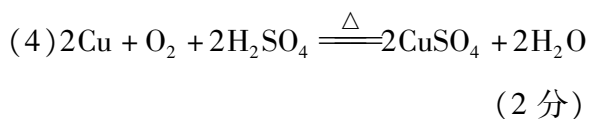
(2 分)

(3) 有气泡冒出(1 分) 放热(1 分)

4. (5 分) (1) 增大反应物的接触面积,使反应充分进行(1 分)

(2) 置换(1 分)

(3) Fe(1 分)

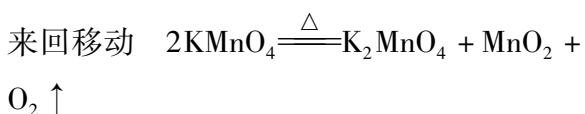


第四章 实验与探究题

第二部分 考点精讲

考点 1 教材基础实验

1. (1) 铁架台 使酒精灯的火焰在试管下方



(2) 氧气等

(3) 火柴快燃尽



(2) 除去二氧化碳

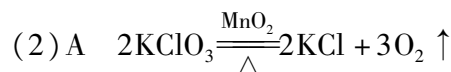
(3) 干燥 CO 气体

(4) 红色粉末逐渐变成黑色

(5) 无尾气处理装置

(6) B C

3. (1) 锥形瓶



(3) 可以控制反应的发生和停止(或可以使反应随时发生随时停止) ①

(4) 变瘪 无明显现象(或无明显变化或不变瘪) 二氧化碳能溶于水(或通常状况下,一体积水约能溶解一体积二氧化碳;瓶内压强无明显变化)

4. (1) 量筒

(2) 7.5 42.5

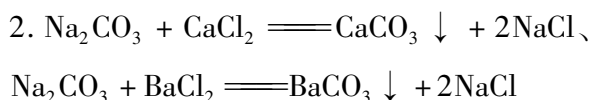
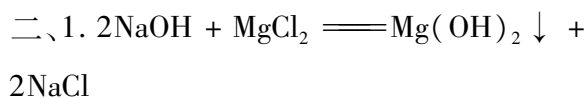
(3) 左

(4) 搅拌,加快溶解的速率

(5) AB

(6) 100

5. 【实验过程】 一、加快溶解速率 引流



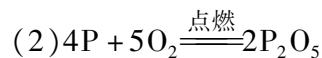
3. 4

4. 盐酸逐滴加入至刚好不再产生气泡

三、蒸发皿 出现较多固体

【结果与反思】(1) 提纯过程中发生化学反应,生成了氯化钠 (2) 同意

6. (1) ③



(3) 可燃物与氧气接触

(4) 白磷燃烧时消耗了氧气,使锥形瓶内的气体压强减小

考点 2 物质的构成

1. 【猜想假设】 Cl^- H_2O

【设计实验方案并进行实验】 紫色石蕊溶液不变色 不能 滴入几滴石蕊溶液 紫色石蕊溶液变红色 能

2. 【方案一】(1) 酚酞溶液变为红色

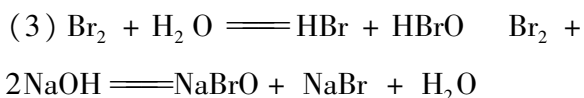
(2) 缺少氨气处理装置

【方案二】(1) 冷水和热水中的小纸花都会从下至上依次变为红色, 并且图 3 比图 2 变色快

(2) 高

3. (1) 气态 I_2

(2) ① 氟、氯、溴、碘原子的最外层电子数相同(或氟、氯、溴、碘原子的电子层数逐渐增加) ② 氟、氯、溴、碘单质的活泼性逐渐减弱



考点 3 身边的化学物质

1. (1) ②③①

(2) 装置始终密闭使误差更小, 结果更准确(或操作简便或减少污染) 装置的气密性差、红磷量不足(或装置未冷却到室温就打开止水夹等)

(3) U 形管左侧液面上升到刻度 4 处

2. 【家庭小实验】(1) B 铁钉与瓶中的氧气、水反应, 使瓶内的压强减小

(2) 仍将小林的装置作为对比实验, 保持其他条件不变, 将 30 mL 食盐水换成 30 mL 蒸馏水, 重复小林的实验操作, 观察现象

(3) 海边潮湿的空气和咸菜中都含有一定量的氯化钠, 氯化钠能加速铁制品的锈蚀

3. (1) 猜想二: 氢氧化钠与二氧化碳反应生成碳酸钠和水, 氢氧化钠完全变质

猜想三: 氢氧化钠和碳酸钠的混合溶液

(2) C

(3) $CaCl_2$ (或 $BaCl_2$) 猜想三 溶液红色逐渐变浅, 直至变为无色

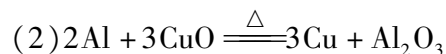
4. 【猜想假设】 SO_2 和 H_2

【方案设计】黑色固体变红, 管口有水珠出现

【表达交流】(1) 排尽装置内的空气, 防止加热时发生爆炸, 防止空气中的成分干扰实验

(2) 取 E 中少许固体于试管中, 滴加稀盐酸(或稀硫酸) 部分固体溶解, 溶液由无色变为蓝色

【反思拓展】(1) $2H_2O$



5. (1) 集中火焰, 提高温度

【作出猜想】CO 和 CO_2

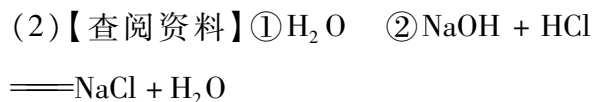
【设计方案】(2) 黑色粉末变为红色

(3) I (4) = (5) $0.3\text{ g} < m < 0.6\text{ g}$

【交流反思】排尽装置内的空气, 防止加热时发生爆炸, 防止空气中的成分干扰实验

考点 4 化学与社会发展

1. (1) 白色污染



【进行实验 1】碱

【猜想】 $NaCl$ 、 Na_2CO_3

【进行实验 2】产生白色沉淀, 溶液仍为红色

【交流反思】向吸收液中加入适量的盐酸, 至溶液恰好由红色变成无色

(3)23.4

2.【提出猜想】 NH_4NO_3

【实验探究】稀盐酸(或 HCl) ④ 硝酸银(或 AgNO_3) ①

【拓展应用】 $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{NaOH} \xrightarrow{\Delta} \text{NaNO}_3 + \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$

3. I.【解释与结论】(1) $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

(2)丙酸钙受热后产生的物质能与稀盐酸反应且生成二氧化碳

II.【解释与结论】(3)探究丙酸钙的质量是否对丙酸钙的防霉的效果有影响

(4)5

(5)在加入面粉质量相同,酵母质量相同以及其他条件也相同时,有无蔗糖对丙酸钙防霉效果无影响

【反思与评价】(6)不同意 国家标准规定了丙酸钙用于制作面食、糕点时每千克面粉中的最大使用量,说明过量使用可能有害,并不是越多越好

考点5 化学变化与质量守恒定律

1. $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{FeCl}_3 \text{ 溶液}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$

I.锥形瓶中产生气泡的速率和量筒内水的下降速率

II.相同时间内收集气体的体积 3 5

【实验结论】< 相同浓度的 FeCl_3 溶液催化下,过氧化氢溶液的浓度越大,过氧化氢的分解速率越快

2.【收集证据】①②

【得出结论】大理石形状相同时,等体积稀盐酸的质量分数越大,反应越快

【评价与反思】(1)随着反应的进行,稀盐酸的质量分数变小,反应速率减慢 (2)C

3.(1)硫酸钠

【设计实验】(2)偏大

(3)不正确,硫酸钠也可以与硝酸钡生成硫酸钡白色沉淀

(4)无明显现象

【实验反思】稀盐酸

【拓展提升】取混合后溶液,加入少量碳酸钠,有气泡产生,然后再加入氯化钡溶液,有白色沉淀生成

第三部分 题组集训

集训一

1.(8分)

(1)铁架台(1分)

(2) $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ (2分)

(3)b(1分)

(4)A、E(2分) 极易溶于水(1分) 用湿毛巾捂住口鼻;尽量贴近地面逃离(合理即可)(1分)

2.(8分)

(1) $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 = \text{Cu} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ (2分)

(2)能(1分)

(3) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ 、 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ (1分)

(4)【作出猜想】银、铜(1分)

【分析思考】锌能与硝酸亚铁反应,溶液不可能呈浅绿色(1分)

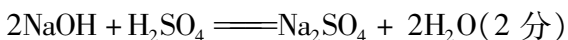
【进行实验】向其中加入稀盐酸(答案不唯一,但需与现象保持一致)(1分) 溶液由无色变为浅绿色,且有气泡产生(合理即可)(1分)

集 训 二

1. (8 分)

(1) 显色, 便于观察反应是否发生(1 分)

(2) 烧杯(1 分) 无(1 分)

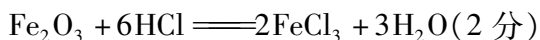


(3) 放热(1 分) 氢氧化钠和硫酸钠(或 NaOH 和 Na_2SO_4)(1 分)

反应结束, 溶液慢慢恢复至室温(1 分)

2. (8 分)

实验一: 不能(1 分) 黄(1 分)



实验二:

【进行实验】(1) 检验逸出的气体中是否含有二氧化碳(1 分) (2) 白色固体变成蓝色(1 分)

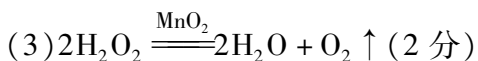
【教师答疑】疏松多孔(1 分) 醋(1 分)

集 训 三

1. (8 分)

(1) 锥形瓶(1 分)

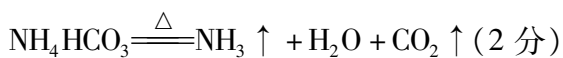
(2) 防止生成的气体从长颈漏斗逸出(1 分) b(1 分)



B(1 分) 蓝紫(1 分) 检验有无二氧化硫生成(1 分)

2. (8 分)

【查阅资料】小苏打(1 分)



【进行实验】有大量气泡产生(1 分)

蓝色(1 分) 碳酸氢铵(1 分)

【拓展交流】防止高温杀死酵母菌, 降低酵母菌的活性(1 分) C(1 分)

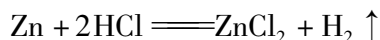
第五章 综合计算题

第二部分 考点精讲

考点 化学计算

1. (1) 0.4 g

(2) 解: 设盐酸中溶质的质量分数为 x 。



73	2
x	0.4 g

$$\frac{73}{2} = \frac{x}{0.4 \text{ g}}$$

$$x = 14.6 \text{ g}$$

$$\text{盐酸中溶质的质量分数: } \frac{14.6 \text{ g}}{73 \text{ g}} \times 100\% =$$

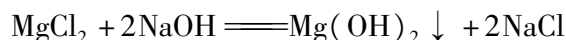
20%

答: 盐酸中溶质的质量分数为 20%。

2. (1) 8.7

(2) 16

(3) 解: 设反应生成的 NaCl 质量为 x , 原混合物中的 MgCl_2 的质量为 y 。



95	58	117
y	11.6 g	x

$$\frac{95}{y} = \frac{58}{11.6 \text{ g}} = \frac{117}{x}$$

$$x = 23.4$$

$$y = 19$$

所以溶液中氯化钠质量为 $30.0 \text{ g} - 19.0 \text{ g} + 23.4 \text{ g} = 34.4 \text{ g}$, 溶液质量为 $30.0 \text{ g} + 245.6 \text{ g} + 80.0 \text{ g} - 11.6 \text{ g} = 344 \text{ g}$ 。

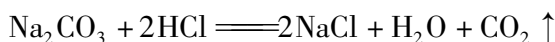
恰好完全反应时, 所得不饱和溶液中溶质

$$\text{的质量分数为 } \frac{34.4 \text{ g}}{344 \text{ g}} \times 100\% = 10.0\%$$

答:所得不饱和溶液中溶质的质量分数为 10.0%。

3. (1) 44.4

(2) 解: 设样品中 Na_2CO_3 的质量为 x 。



106 44

x 2.2 g

$$\frac{106}{44} = \frac{x}{2.2 \text{ g}}$$

$$x = 5.3 \text{ g}$$

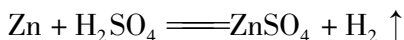
样品中 Na_2CO_3 的质量分数是 $\frac{5.3 \text{ g}}{6 \text{ g}} \times 100\%$

$\approx 88.3\%$ 。

答: 样品中 Na_2CO_3 的质量分数约为 88.3%。

4. (1) 0.2

(2) 解: 设粗锌中锌的质量为 x , 充分反应后生成硫酸锌的质量为 y 。



65 161 2

x y 0.2 g

$$\frac{65}{2} = \frac{x}{0.2 \text{ g}} \quad x = 6.5 \text{ g}$$

$$\frac{161}{2} = \frac{y}{0.2 \text{ g}} \quad y = 16.1 \text{ g}$$

粗锌中锌的质量分数为 $\frac{6.5 \text{ g}}{8 \text{ g}} \times 100\% =$

81.25%

答: 粗锌中锌的质量分数为 81.25%。

(3) 16.1%

5. (1) 托盘天平 B

(2) H^+ 取样, 加少量紫色石蕊溶液, 若溶液变红, 则溶液中含有 H^+ (其他合理答案均可)

(3) 解: 设 20 g 黄铜样品中锌的质量为 x 。



65 2

x 0.4 g

$$\frac{65}{2} = \frac{x}{0.4 \text{ g}}$$

$$x = 13 \text{ g}$$

黄铜样品中铜的质量分数 = $\frac{20 \text{ g} - 13 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times$

100% = 35%

答: 该黄铜样品中铜的质量分数为 35%。

第三部分 题组集训

集训一

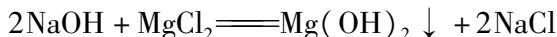
(1) 左(1 分)

(2) 玻璃棒(1 分)

(3) 氢氧化钠溶液(1 分)

(4) NaCl (1 分)

(5) 解: 设参加反应的氯化镁的质量为 x 。



……(1 分)

95 58

x 2.9 g ……(1 分)

$$\frac{95}{58} = \frac{x}{2.9 \text{ g}} \quad \text{……(1 分)}$$

$$x = 4.75 \text{ g} \quad \text{……(1 分)}$$

原氯化钠溶液中氯化镁的质量分数为 $\frac{4.75 \text{ g}}{50 \text{ g}}$

$\times 100\% = 9.5\%$ ……(1 分)

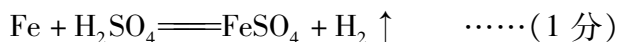
答: 原氯化钠溶液中氯化镁的质量分数为 9.5%。(设、答完整得 1 分)

集训二

(1) 在铁制品表面刷漆等(1 分)

(2) 0.7(1 分)

(3) 解: 设 20 g 样品中含铁的质量为 x 。



$$\begin{array}{ccc} 56 & 2 & \\ x & 0.7 \text{ g} & \cdots \cdots (1 \text{ 分}) \end{array}$$

$$\frac{56}{2} = \frac{x}{0.7 \text{ g}} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$x = 19.6 \text{ g} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$\text{则样品中碳的质量分数为} \frac{20 \text{ g} - 19.6 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times$$

$$100\% = 2\% (1 \text{ 分})$$

答:该样品中碳的质量分数为 2%。(设、答完整得 1 分)

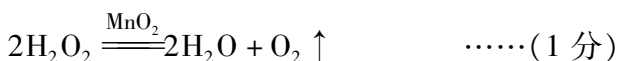
(4)③(1 分) 硫酸和硫酸亚铁(或 H_2SO_4 和 FeSO_4)(1 分)

集 训 三

(1)不易溶于水(或不与水反应)(1 分)

0.32 g(1 分)

(2)解:设该双氧水中溶质的质量为 x 。



$$\begin{array}{ccc} 68 & 32 & \\ x & 0.32 \text{ g} & \cdots \cdots (1 \text{ 分}) \end{array}$$

$$\frac{68}{x} = \frac{32}{0.32 \text{ g}} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$x = 0.68 \text{ g} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$\text{该双氧水中溶质的质量分数为} \frac{0.68 \text{ g}}{34 \text{ g}} \times$$

$$100\% = 2\% \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

答:该双氧水中溶质的质量分数为 2%。(设、答完整得 1 分)

(3)偏大(1 分)

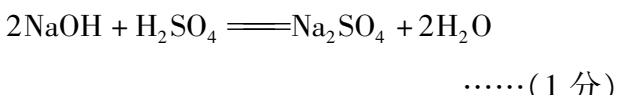
(4)过氧化氢在常温下能分解生成水和氧气,光照会加快分解(1 分)

集 训 四

(1)6(1 分) 将浓硫酸缓慢注入水中(1 分)

(2)使滴加的稀硫酸和氢氧化钠充分反应
(1 分)

(3)解:设 160 g 废水中氢氧化钠的质量为 x 。



$$\begin{array}{ccc} 80 & 98 & \\ x & 80 \text{ g} \times 4.9\% & \cdots \cdots (1 \text{ 分}) \end{array}$$

$$\frac{80}{98} = \frac{x}{80 \text{ g} \times 4.9\%} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$x = 3.2 \text{ g} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$\frac{3.2 \text{ g}}{160 \text{ g}} \times 100\% = 2\% \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

答:该废水中氢氧化钠的质量分数为 2%。
(设、答完整得 1 分)

(4)无影响(1 分)

集 训 五

(1)用玻璃棒搅拌(1 分)

(2)过滤(1 分)

(3)无白色沉淀产生(1 分)

(4)200(1 分)

(5)解:设硝酸银溶液中溶质的质量为 x 。



$$\begin{array}{ccc} 170 & 143.5 & \\ x & 14.35 \text{ g} & \cdots \cdots (1 \text{ 分}) \end{array}$$

$$\frac{170}{143.5} = \frac{x}{14.35 \text{ g}} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$x = 17 \text{ g} \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$\text{硝酸银溶液的溶质质量分数为} \frac{17 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 17\% \quad \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

答:该硝酸银溶液的溶质质量分数为 17%。
(设、答完整得 1 分)

考前答题指导

1. A 2. D

3. 1.44 g