

# 2017 年上海市初中化学课程终结性评价指南

## 一、评价的性质、目的和对象

上海市初中毕业化学统一学业考试是义务教育阶段的终结性评价。它的指导思想是有利于落实“教考一致”的要求，切实减轻中学生过重的学业负担；有利于引导初中学校深入实施素质教育，推进课程教学改革；有利于培养学生的创新精神和实践能力，促进学生健康成长和全面和谐、富有个性的发展。评价结果是初中毕业生综合评价的重要组成部分，是衡量初中学生是否达到毕业标准的重要依据，也是高中阶段各类学校招生的重要依据。

评价对象为 2017 年完成上海市全日制九年义务教育的学生。

## 二、评价标准

### （一）能力要求

依据上海市教育委员会《上海市中学化学课程标准（试行稿）》（2004 年 10 月版）规定的初中（八至九年级）化学课程目标，确定以下能力要求。

#### 1. 化学基础知识

- 1.1 识记常见的物质的名称、性质和主要用途。
- 1.2 用化学语言表达物质和物质的化学变化。
- 1.3 准确表述化学基本概念和基本理论，能解释简单的化学现象和事实。
- 1.4 知道生活、生产中的常见的化学知识与简单的化学原理。

#### 2. 化学基本技能

- 2.1 能辨识常见的化学仪器并知道其使用方法。
- 2.2 能理解简单的化学实验操作及实验过程。
- 2.3 能对常见的物质和化学变化进行定量描述和简单计算。

#### 3. 化学综合能力

- 3.1 能指出化学与科学、技术、社会之间的关系。
- 3.2 能分析简单综合的化学实验过程。
- 3.3 能用化学知识和化学特有的研究方法探究与解决简单的化学问题。

### （二）内容要求

依据上海市教育委员会《上海市中学化学课程标准（试行稿）》（2004 年 10 月版）规定的初中（八至九年级）化学基础型课程的内容与要求。

### 基础型课程的内容主题

一级主题	
主题一	身边的化学物质
主题二	物质构成的奥秘
主题三	物质分类和物质变化的多样性
主题四	溶液
主题五	化学与生活
主题六	化学实验活动

#### 主题一 身边的化学物质

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
空气	1.1.1	空气的成分	A	A	B
	1.1.2	空气的污染	A		
	1.1.3	氧气	B		
	1.1.4	稀有气体	A		
水	1.2.1	水的物理性质	A	A	B
	1.2.2	水的电解	B		
	1.2.3	水的污染和净化	A		
碳及其化合物	1.3.1	碳	B	A	B
	1.3.2	一氧化碳	B		
	1.3.3	二氧化碳	B		
金属	1.4.1	金属活动性顺序	B	B	B
	1.4.2	铁制品除锈	A		

#### 主题二 物质构成的奥秘

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
元素	2.1.1	元素及元素符号	A	A	A
	2.1.2	同素异形现象和同素异形体	A		
分子、原子、 原子团	2.2.1	原子、分子的概念	A	A	A
	2.2.2	原子团的符号和名称	A		
	2.2.3	相对原子质量	A		
	2.2.4	化学式及式量	B		

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
化合价	2.3.1	化合价	A	A	A
	2.3.2	化合价与化学式	B		
物质构成微粒的 计量	2.4.1	物质的量	A	B	A
	2.4.2	摩尔质量	A		
	2.4.3	有关物质的量概念的计算	B		
	2.4.4	化学方程式中物质的量的计算	B		

### 主题三 物质分类和物质变化的多样性

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
物质变化和物质 性质	3.1.1	物理变化、化学变化	B	A	A
	3.1.2	物理性质、化学性质	B		
质量守恒定律、 化学方程式	3.2.1	质量守恒定律	B	B	A
	3.2.2	化学方程式	C		
纯净物、混合物	3.3.1	纯净物和混合物	B	A	A
单质、化合物	3.4.1	单质和化合物	B	A	A
氧化物、酸、碱、 盐	3.5.1	氧化物	B	A	A
	3.5.2	盐酸	B		
	3.5.3	硫酸	B		
	3.5.4	氢氧化钠	B		
	3.5.5	氢氧化钙	B		
	3.5.6	常见的盐	B		
	3.5.7	酸碱盐的溶解性	A		
有机化合物	3.6.1	有机化合物的概念	A	A	A
	3.6.2	几种常见的有机化合物	A		
化学反应的类型	3.7.1	化合反应、分解反应、置换反应、 复分解反应（含中和反应）	B	A	A
	3.7.2	氧化还原反应	A		

### 主题四 溶液

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
物质的溶解	4.1.1	水的分散性	A	B	A
	4.1.2	物质溶解的过程	A		
	4.1.3	浊液	A		
	4.1.4	溶液、溶质、溶剂	B		
	4.1.5	饱和溶液、不饱和溶液	B		
溶解度	4.2.1	固体物质溶解度的概念	A	B	A
	4.2.2	影响物质溶解度的因素	B		
	4.2.3	关于溶解度的计算	C		
结晶、结晶水合物	4.3.1	晶体和结晶	A	A	A
	4.3.2	结晶水和结晶水合物	A		
溶液中溶质的质量分数	4.4.1	溶液中溶质的质量分数	B	A	A
	4.4.2	有关溶液中溶质质量分数的计算	C		
溶液的酸碱性	4.5.1	溶液的 pH	A	A	A
	4.5.2	酸碱指示剂	A		

### 主题五 化学与生活

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
家用燃料	5.1.1	常见的家用燃料	A	B	B
	5.1.2	燃料的充分燃烧	B		
化肥	5.2.1	化肥的分类	A	A	B
	5.2.2	氮肥	A		
焰火	5.3.1	焰色反应	A	A	B
	5.3.2	焰色反应的应用	B		

### 主题六 化学实验活动

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
气体的制备	6.1.1	氧气的实验室制法	B	B	B
	6.1.2	二氧化碳的实验室制法	B		
	6.1.3	简易启普发生器	B		

二级主题	学习内容		学习水平		
			I	II	III
物质的性质	6.2.1	金属活动性	B	B	A
	6.2.2	稀硫酸的化学性质	B		
物质的分离	6.3.1	过滤	B	B	A
	6.3.2	结晶	B		
物质的检验	6.4.1	盐酸、硫酸的鉴别	B	B	A
	6.4.2	碳酸盐的检验	B		
	6.4.3	溶液酸碱性的检测	B		

《上海市中学化学课程标准（试行稿）》的“学习水平”中“Ⅰ”代表知识与技能的学习水平，“Ⅱ”代表过程与方法的学习水平，“Ⅲ”代表情感态度与价值观的学习水平。学习水平以“A”、“B”、“C”等级来表示，“A”、“B”、“C”之间的关系从认知心理的角度是由低到高的递进关系。知识与技能部分：“A”（知道/初步学会）、“B”（理解/学会）、“C”（掌握/设计）；过程与方法：“A”（感受）、“B”（认识）、“C”（运用）；情感态度与价值观：“A”（体验）、“B”（感悟）、“C”（形成）。

### 三、试卷结构及相关说明

#### （一）能力要求结构

理化试卷化学部分，能力要求分为化学基础知识、化学基本技能和化学综合能力，其中化学基础知识约占 55~65%，化学基本技能约占 20~30%，化学综合能力约占 10~20%。

#### （二）知识内容结构

化学部分考试内容覆盖身边的化学物质、物质构成的奥秘、物质分类和物质变化的多样性、溶液、化学与生活、化学实验活动六个主题内容领域。其中基本概念和基本理论约占 65%，化学实验约占 25%，化学计算约占 10%。

#### （三）题型题量结构

理化试卷共八大题，其中六、七、八大题为化学部分的选择題、填空题、简答题。各题型的题量与分值如下表。

题型题量与分值

题号	题型	题量	分值
六	选择题	20 题	20 分
七	填空题	2~4 题	约 20 分
八	简答题	2~4 题	约 20 分
总计		24~28 题	60 分

#### (四) 难度结构及相关说明

1. 难易结构：试题的易、中、难比例约为：8:1:1。
2. 试卷总分：理化试卷满分 150 分，化学部分 60 分。
3. 考试时间：理化试卷的考试时间总共 100 分钟。
4. 考试形式：闭卷书面考试（试卷分为试题与答题纸两部分）。
5. 考试要求：务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答，选择题、作图题必须用 2B 铅笔在规定的位置上填涂、作图。

#### 四、题型示例

题型示例仅用于说明考查的能力要求样式与题型样式。

##### (一) 选择题

【例 1】高钙奶粉中的“钙”一般是指

- A. 原子                      B. 分子                      C. 单质                      D. 元素

【参考答案】D

【能力要求】基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论，能解释简单的化学现象和事实

【知识内容】物质分类和物质变化的多样性/单质、化合物/单质和化合物

【难度系数】0.99

【例 2】pH 是水质检测的重要指标之一，下列水样酸性最强的是

- A. pH=1.3 的工业废水                      B. pH=4.5 的雨水  
C. pH=7.0 的蒸馏水                      D. pH=7.3 的矿泉水

【参考答案】A

【能力要求】基础知识/知道生活、生产中的常见的化学知识与简单的化学原理

【知识内容】溶液/溶液的酸碱性/溶液的 pH

【难度系数】0.99

【例 3】CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O 的俗名是

- A. 食盐                      B. 烧碱                      C. 胆矾                      D. 纯碱

【参考答案】C

【能力要求】基础知识/识记常见的物质的名称、性质和主要用途

【知识内容】溶液/结晶、结晶水合物/结晶水和结晶水合物

【难度系数】1.00

【例 4】属于分解反应的是

- A.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$     B.  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{NaCl}$   
C.  $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{MgO} + \text{C}$                       D.  $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \longrightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$

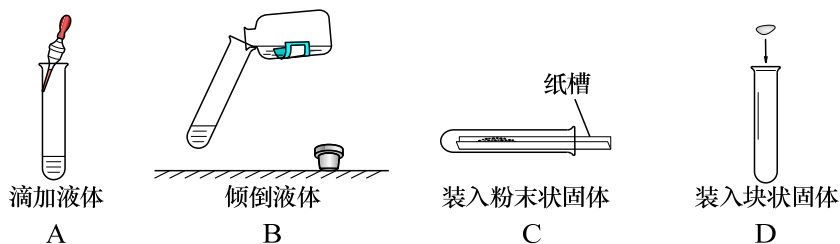
【参考答案】A

【能力要求】基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论，能解释简单的化学现象和事实

【知识内容】物质分类和物质变化的多样性/化学反应的类型/化合反应、分解反应、置换反应、复分解反应（含中和反应）

【难度系数】0.96

【例 5】实验室取用药品的操作正确的是



【参考答案】C

【能力要求】基本技能/能辨识常见的化学仪器并知道其使用方法

【知识内容】化学实验活动/气体的制备/氧气的实验室制法

【难度系数】0.99

【例 6】有关摩尔质量叙述正确的是

- A. 单位是摩尔  
B. 等于物质的量乘以质量  
C. 数值上等于该物质的式量  
D. 表示单位体积物质的质量

【参考答案】C

【能力要求】基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论，能解释简单的化学现象和事实

【知识内容】物质构成的奥秘/物质构成微粒的计量/摩尔质量

【难度系数】0.90

【例 7】X 可以发生如下反应：① $X + \text{酸} \longrightarrow \text{盐} + \text{水}$ ；② $X + \text{非金属氧化物} \longrightarrow \text{盐} + \text{水}$ 。X 可能是

- A. 氧化铜  
B. 盐酸  
C. 氢氧化钠  
D. 碳酸钠

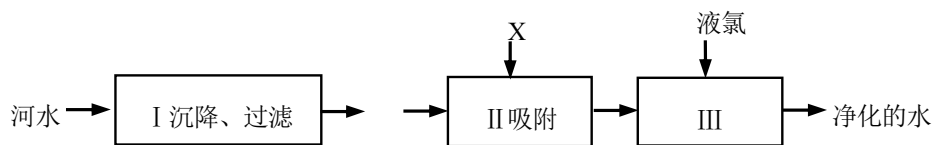
【参考答案】C

【能力要求】综合能力/能用化学知识和化学特有的研究方法探究与解决简单的化学问题

【知识内容】物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐/氢氧化钠

【难度系数】0.91

【例 8】河水净化的主要步骤如下图所示。有关说法错误的是



- A. 步骤 I 可除去难溶性杂质  
B. X 试剂可以是活性炭  
C. 步骤 III 可杀菌、消毒  
D. 净化后的水是纯净物

【参考答案】D

【能力要求】基础知识/知道生活、生产中的常见的化学知识与简单的化学原理

【知识内容】身边的化学物质/水/水的污染和净化

【难度系数】0.94

【例 9】在硝酸银、硝酸铜的混合溶液中加入一定量锌粉，反应停止后过滤，滤液仍为蓝色。有关判断正确的是

- A. 滤渣中一定有银、没有铜和锌  
B. 滤渣中一定有银和锌、可能有铜

- C. 滤液中一定有硝酸锌、硝酸铜、硝酸银  
D. 滤液中一定有硝酸锌、硝酸铜，可能有硝酸银

【参考答案】D

【能力要求】基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论，能解释简单的化学现象和事实

【知识内容】身边的化学物质/金属/金属活动性顺序

【难度系数】0.79

【例 10】碱石灰是 NaOH 与 CaO 的混合物。取一定量露置于空气中部分变质的碱石灰，加水充分搅拌后过滤，所得物质成分可能是

选项	A	B	C	D
滤液中的溶质	NaOH、Ca(OH) <sub>2</sub>	NaOH	NaOH、Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
滤渣	CaCO <sub>3</sub> 、Ca(OH) <sub>2</sub>	Ca(OH) <sub>2</sub>	CaCO <sub>3</sub> 、Ca(OH) <sub>2</sub>	CaCO <sub>3</sub>

【参考答案】A

【能力要求】综合能力/能用化学知识和化学特有的研究方法探究与解决简单的化学问题

【知识内容】物质分类和物质变化的多样性/纯净物、混合物/纯净物和混合物

【难度系数】0.46

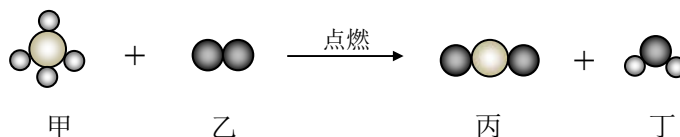
## (二) 填空题

【例 11】化学是一门研究物质的组成、结构、性质及其变化规律的自然科学，用初中化学的相关知识完成下列填空。

① 现有四种常见物质：H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、SO<sub>2</sub>、KOH、NaCl，其中属于氧化物的是(1)、属于酸的是(2)、焰色反应火焰呈黄色的是(3)。

② 水在通电条件下反应的化学方程式是(4)，生成氢气和氧气的体积比是(5)，0.5mol 水中约含(6)个氢原子（用科学记数法表示）。

③ 某反应涉及的四种分子如下图所示：



反应中甲、乙的分子个数之比是(7)。

【参考答案】(1)SO<sub>2</sub> (或二氧化硫) (2)H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (或硫酸) (3)NaCl (或氯化钠) (4)2H<sub>2</sub>O

$\xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$  (5)2:1 (6) $6.02 \times 10^{23}$  (7)1:2

【能力要求】基础知识/识记常见的物质的名称、性质和主要用途

基础知识/识记常见的物质的名称、性质和主要用途

基础知识/识记常见的物质的名称、性质和主要用途

基础知识/用化学语言表达物质和物质的化学变化

基本技能/能对常见的物质和化学变化进行定量描述和简单计算

基本技能/能对常见的物质和化学变化进行定量描述和简单计算

基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论，能解释简单的化学现象和事实

【知识内容】物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐/氧化物



物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐/硫酸

化学与生活/焰火/焰色反应

身边的化学物质/水/水的电解

身边的化学物质/水/水的电解

物质构成的奥秘/物质构成微粒的计量/有关物质的量概念的计算

物质分类和物质变化的多样性/质量守恒定律、化学方程式/质量守恒定律

【难度系数】(1)0.92 (2)0.96 (3)0.96 (4)0.97 (5)0.93 (6)0.86 (7)0.74

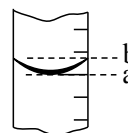
【例 12】根据下表回答问题。

温度 (°C)		20	40	50	60	80
溶解度 (g/100g 水)	NaCl	36.0	36.6	37.0	37.3	38.4
	NH <sub>4</sub> Cl	37.2	45.8	50.4	55.2	65.6
	KNO <sub>3</sub>	31.6	63.9	85.5	110	169

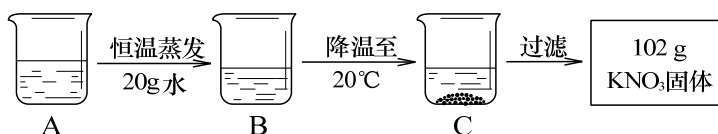
① 20°C 时, 溶解度最大的物质是 (8)。

② 50°C 时, 100 g 水中最多溶解 NaCl (9) g。

③ 量筒的局部示意图右图, 量取水时应沿 (10) 视线 (选填“a”或“b”) 进行读数; (11) 视线 (选填“a”或“b”) 对应的读数较大。



④ A 是 80°C 含有 120 g 水的 KNO<sub>3</sub> 溶液。经过如下操作, 得到 102 g KNO<sub>3</sub> 固体。



I. A 溶液为 (12) (选填“饱和”或“不饱和”) 溶液。

II. 对以上过程的分析, 正确的是 (13) (选填编号)。

- a. A 到 B 的过程中, 溶质质量没有改变
- b. B 中溶质与溶剂的质量比为 169:100
- c. 开始析出 KNO<sub>3</sub> 固体的温度在 60°C 至 80°C 之间
- d. A 溶液的质量等于 222 g

【参考答案】(8)NH<sub>4</sub>Cl (9)37.0 (10)a (11)b (12)不饱和 (13)ac

【能力要求】基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论, 能解释简单的化学现象和事实  
基础知识/准确表述化学基本概念和基本理论, 能解释简单的化学现象和事实  
基本技能/能辨识常见的化学仪器并知道其使用方法  
基本技能/能辨识常见的化学仪器并知道其使用方法  
基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
基本技能/能对常见的物质和化学变化进行定量描述和简单计算

【知识内容】身边的化学物质/水/水的物理性质

溶液/溶解度/固体物质溶解度的概念

溶液/物质的溶解/溶液、溶质、溶剂

溶液/溶液中溶质的质量分数/溶液中溶质的质量分数

溶液/物质的溶解/饱和溶液、不饱和溶液

溶液/溶解度/影响物质溶解度的因素

【难度系数】(8)0.98 (9)0.97 (10)0.99 (11)0.99 (12)0.95 (13)0.76

【例 13】在研究酸和碱的化学性质时，某小组同学想证明：稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  与  $\text{NaOH}$  溶液混合后，虽然仍为无色溶液，但确实发生了化学反应。请与他们一起完成实验方案的设计、实施和评价。

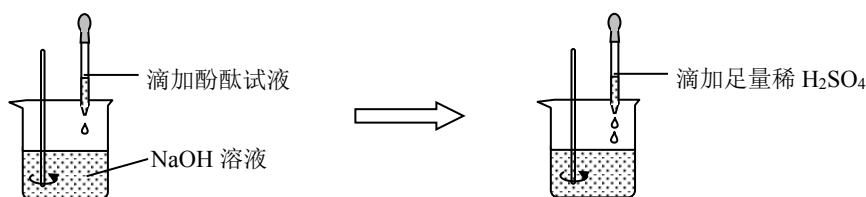
①方案一：测定稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  与  $\text{NaOH}$  溶液混合前后的 pH (20℃)。

测定某  $\text{NaOH}$  溶液的 pH，pH (14) 7 (选填“大于”、“等于”或“小于”)。

将一定量的稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  加入该  $\text{NaOH}$  溶液中，混合均匀后测定其 pH，pH 小于 7。

结论：稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  与  $\text{NaOH}$  溶液发生了化学反应，并且 (15) 过量。

②方案二：观察 (16)。(根据图示实验步骤，概括方案要点)



结论：稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  与  $\text{NaOH}$  溶液发生了化学反应，反应的化学方程式为 (17)。

③上述两个方案在设计思想上的相同点是 (18)。

④为了进一步获取稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  与  $\text{NaOH}$  溶液确实发生了化学反应的证据，依据中和反应是 (19) (选填“放热”、“吸热”或“无热量变化”) 的反应，采用同温下的稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  与  $\text{NaOH}$  溶液进行实验，整个实验中至少需要测定溶液温度 (20) 次。

【参考答案】(14)大于 (15)稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (或稀硫酸、 $\text{H}_2\text{SO}_4$ 、硫酸、酸) (16)混合前后指示剂 (或溶液) 颜色的变化 (17) $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$  (18)将反应过程中溶液酸碱性的变化显性化 (19)放热 (20)2

【能力要求】综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

基础知识/用化学语言表达物质和物质的化学变化

综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

【知识内容】化学实验活动/物质的检测/溶液酸碱性的检测

物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐

物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐

物质分类和物质变化的多样性/质量守恒定律、化学方程式/化学方程式

物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐

物质分类和物质变化的多样性/化学反应的类型/化合反应、分解反应、置换反应、复分解反应 (含中和反应)

【难度系数】(14)0.97 (15)0.95 (16)0.81 (17)0.95 (18)0.42 (19)0.92 (20)0.57

(三) 简答题

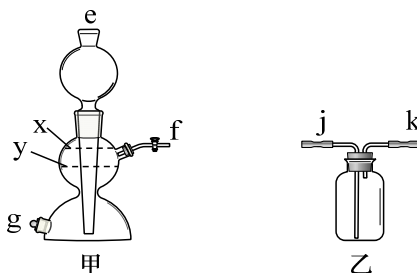
【例 14】实验室制备二氧化碳的实验如下。

- ① 市售浓盐酸的标签局部见右图，该盐酸中 HCl 质量分数的范围是 (1)。为使制备过程中二氧化碳平稳地产生且较纯净，应将该浓盐酸 (2)。

技术条件	
式量	36.5
HCl	36%~38%
含量	
外观	合格

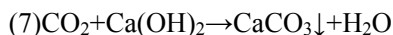
- ② 用甲装置制备二氧化碳，选择的固体药品是 (3) (选填编号)。

- a. 粉末状石灰石                      b. 块状大理石  
c. 粉末状熟石灰                      d. 块状生石灰

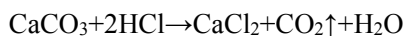


- ③ 控制所加盐酸的量，使反应时甲装置内液面位于 (4) 处 (选填“x”或“y”) 为宜。  
④ 收集二氧化碳时，应将甲的 (5) 处与乙的 (6) 处连接 (选填有关编号)。  
⑤ 写出用澄清石灰水检验二氧化碳的化学方程式 (7)。  
⑥ 反应生成了 0.1 mol 二氧化碳，求稀盐酸中参加反应的 HCl 的质量。(根据化学方程式列式计算) (8)

【参考答案】(1)36%~38% (2)加水稀释 (3)b (4)y (5)f (6)j



(8)设：HCl 的物质的量是  $x$  mol



$$\begin{array}{ccc} 2 & & 1 \\ x & & 0.1 \end{array}$$

$$\frac{2}{x} = \frac{1}{0.1}$$

$$x = 0.2$$

$$0.2 \text{ mol} \times 36.5 \text{ g/mol} = 7.3 \text{ g}$$

答：稀盐酸中参加反应的 HCl 为 7.3 g。

【能力要求】综合能力/能指出化学与科学、技术、社会之间的关系

基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程

基础知识/知道生活、生产中的常见的化学知识与简单的化学原理

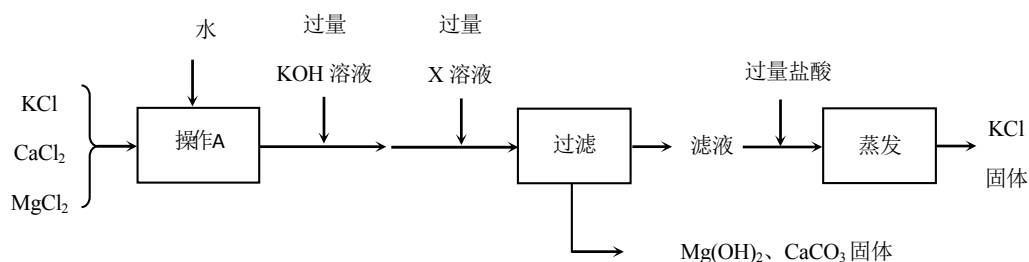
基础知识/知道生活、生产中的常见的化学知识与简单的化学原理

基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
 基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
 基础知识/用化学语言表达物质和物质的化学变化  
 基本技能/能对常见的物质和化学变化进行定量描述和简单计算

【知识内容】化学实验活动/气体的制备/二氧化碳的实验室制法  
 化学实验活动/气体的制备/二氧化碳的实验室制法  
 化学实验活动/气体的制备/二氧化碳的实验室制法  
 化学实验活动/气体的制备/简易启普发生器  
 化学实验活动/气体的制备/简易启普发生器  
 化学实验活动/气体的制备/二氧化碳的实验室制法  
 物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸、碱、盐/氢氧化钙  
 物质构成的奥秘/物质构成微粒的计量/化学方程式中物质的量的计算

【难度系数】(1)0.98 (2)0.77 (3)0.93 (4)0.95 (5)0.98 (6)0.91 (7)0.95 (8)0.94

【例 15】某氯化钾样品含有杂质氯化钙和氯化镁，实验室提纯流程如下：



- ①操作 A 的目的是使样品 (9)。X 溶液中溶质是 (10)。
- ②过滤时用到的玻璃仪器有漏斗、(11)、(12)。
- ③本实验中蒸发是为了除去 (13) (填化学式)。取所得 KCl 固体进行焰色反应，透过蓝色钴玻璃，观察到火焰呈 (14) 色。
- ④若样品中含 80 g KCl，理论上最终所得 KCl 固体的质量 (15) (填编号)。  
 a. 大于 80 g    b. 等于 80 g    c. 小于 80 g    d. 无法确定

【参考答案】(9)溶解 (10) $K_2CO_3$  或碳酸钾 (11)烧杯 (12)玻璃棒 (13) $HCl$ 、 $H_2O$   
 (14)紫 (15)a

【能力要求】基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
 综合能力/能分析简单综合的化学实验过程  
 基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
 基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
 基本技能/能理解简单的化学实验操作及实验过程  
 基础知识/识记常见的物质的名称、性质和主要用途  
 综合能力/能分析简单综合的化学实验过程

【知识内容】溶液/物质的溶解/物质的溶解的过程  
 物质分类和物质变化的多样性/氧化物、酸碱、盐/酸碱盐的溶解性  
 化学实验活动/物质的分离/过滤



请在黑色矩形边框内答题。超出黑色矩形边框的答案一律无效	请在黑色矩形边框内答题。超出黑色矩形边框的答案一律无效	请在黑色矩形边框内答题。超出黑色矩形边框的答案一律无效
	化学部分	
请在黑色矩形边框内答题。超出黑色矩形边框的答案一律无效	请在黑色矩形边框内答题。超出黑色矩形边框的答案一律无效	请在黑色矩形边框内答题。超出黑色矩形边框的答案一律无效