

第 21 期

3 版 学业评价

一、选择题

1.A

2.A

提示:NaCl、Na₂CO₃、NaHCO₃、CaCO₃

均是由金属离子和酸根离子组成的化合物,都属于盐类,A 选项正确。NaCl、Na₂CO₃ 都易溶于水,NaHCO₃ 可溶于水,CaCO₃ 难溶于水,B 选项错误。Na₂CO₃、NaHCO₃、CaCO₃ 均能与稀盐酸反应,氯化钠不能与稀盐酸反应,C 选项错误。NaCl 可用作调味品,Na₂CO₃、NaHCO₃、CaCO₃ 不能用作调味品,D 选项错误。

3.A

4.B

提示:向 CuO 粉末中滴加氢氧化钠溶液,不反应,无明显现象,A 选项不符。将打磨过的铝丝插入硝酸银溶液中生成硝酸铝溶液和银,会观察到铝丝表面覆盖一层银白色物质,B 选项符合。尿素不属于铵态氮肥,与熟石灰混合后研磨,不反应,C 选项不符。碳酸钙难溶于水,向 CaCO₃ 中滴加 BaCl₂ 溶液,不反应,无明显现象,D 选项不符。

5.A

提示:粗盐溶解,应加适量的水,并不是水越多越好,加太多的水,会导致蒸发时间较长,A 选项错误。

6.D

提示:加入过量的 BaCl₂ 溶液可以将 SO₄²⁻ 沉淀;再加入过量的 Na₂CO₃ 溶液除去过量的 BaCl₂ 溶液,完全反应后,再进行过滤,最后再加入适量的稀盐酸除去反应剩余的 Na₂CO₃。由此可得,X 为 BaCl₂ 溶液,Y 为 Na₂CO₃ 溶液,Z 为稀盐酸,A、B、C 选项正确。步骤③与④不能交换,否则过滤是没有意义的,生成的碳酸钡、碳酸钙沉淀均能与稀盐酸反应,会生成新的杂质氯化钡、氯化钙,D 选项错误。

7.B

提示:A 选项,pH=3 的溶液是酸性溶液,CO₃²⁻ 在酸性溶液中会产生二氧化碳,不能大量存在,A 选项不符合题意。B 选项,pH=11 的溶液是碱性溶液,所给四种离子在碱性溶液中可以大量共存,B 选项符合题意。C 选项,Cu²⁺ 呈蓝色,C 选项不符合题意。D 选项,Ba²⁺ 与 SO₄²⁻ 结合生成硫酸钡沉

同时,氢氧化锂吸收的二氧化碳的质量比氢氧化钠多

15.(1)石墨不能和硫酸反应(或耐腐蚀,合理即可)

(2)2NaOH+H₂SO₄==Na₂SO₄+2H₂O 或 Fe₂O₃+3H₂SO₄==Fe₂(SO₄)₃+3H₂O(写出一个即可)

(3)放出热量

(4)66%左右

(5)硫酸和水

三、实验与探究题

16.(1)①锥形瓶

(2)2KClO₃ $\xrightarrow{\Delta}$ 2KCl+3O₂↑

(3)CaCO₃+2HCl==CaCl₂+H₂O+CO₂↑ C

(4)溶液变为红色,塑料瓶变瘪

(5)密度比空气的大 充空气的气球不会浮起(或无明显现象)

17.【初步探究】玻璃棒 标准比色卡

【进行实验】实验 1:稀盐酸(或稀硫酸或氯化钙溶液或硝酸钡溶液或氢氧化钙溶液) 无气泡产生(或无气泡产生或无白色沉淀或无白色沉淀或无白色沉淀)

实验 2:硫酸铜溶液(或氯化铜溶液) 【反思与评价】①②④⑥⑦

2NaOH+CuSO₄==Cu(OH)₂↓+Na₂SO₄[或 2NaOH+CuCl₂==Cu(OH)₂↓+2NaCl]

【表达与交流】食醋

四、计算题

18.(1)<

(2)解 设:该样品混合物中碳酸钠的质量为 x,生成氯化钠的质量为 y。

Na₂CO₃+2HCl==2NaCl+H₂O+CO₂↑

106 73 117 44
x y 4.4g

$\frac{106}{44} = \frac{x}{4.4g}$ x=10.6g

$\frac{117}{44} = \frac{y}{4.4g}$ y=11.7g

当滴加稀盐酸至图中 A 点时,烧杯中所得溶液为不饱和溶液,此时溶液中的溶质质量分数为 $\frac{20.4g-10.6g+11.7g}{20.4g+100g-4.4g}$ ×100%≈18.5%

答:此时溶液中的溶质质量分数为 18.5%。

(3)小于 部分 CO₂ 溶于水了(或部分 CO₂ 与水反应了)

(2)试管口没有放一小团棉花

$2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$ a 将带火星的小木条伸到 b 端管口处,若小木条复燃,则说明已集满

(3)G 浓硫酸

(4)可以控制反应的发生和停止

(5)AH

17.(1)有白色沉淀产生,加稀盐酸后沉淀不溶解 OH⁻

(2)Na₂SO₄+BaCl₂==2NaCl+BaSO₄↓(或 K₂SO₄+BaCl₂==2KCl+BaSO₄↓) 复分解反应

(3)CuCl₂ 溶液(合理即可)

(4)混合砂浆中的 Ca(OH)₂ 与空气中的 CO₂ 反应会产生 CaCO₃

(5)刷墙漆(或防水、防潮等)

四、计算题

18.(1)过滤

(2)不能,因为贝壳中的碳酸钙和稀硫酸反应生成的硫酸钙微溶于水,会覆盖在贝壳的表面,阻碍反应的进一步进行

(3)80%

(4)解 设:生成二氧化碳的质量为 x。

CaCO₃+2HCl==CaCl₂+H₂O+CO₂↑
100 44
20g x
 $\frac{100}{44} = \frac{20g}{x}$ x=8.8g

答:生成二氧化碳的质量为 8.8g。

期末综合能力提升(二)

一、选择题

1.D

2.D

3.D

4.D

提示:A 图中标志是当心火灾标志,B 图中标志是当心爆炸标志,C 图中标志是剧毒品标志,A、B、C 图会在学校化学实验室易燃品毒害品储存柜上张贴;D 图中标志是当心触电标志,不会在学校化学实验室易燃品毒害品储存柜上张贴,D 选项符合题意。

5.C

提示:用燃着的酒精灯引燃另一盏酒精灯,会导致酒精洒在外面,引发火灾,A 选项错误。利用木炭的燃烧测定空气中氧气的含量时,碳与氧气反应生成另一种气体二氧化碳,不能被水完全吸收,故不能测定氧气含量,B 选项错误。检查装置气密性的方法:把导管的一端浸没在水里,双手紧贴容

器外壁,若导管口有气泡冒出,装置不漏气,C 选项正确。实验室进行铁丝在氧气中燃烧的实验时,应在集气瓶中铺一层细砂或倒入少量的水,D 选项错误。

6.C

7.C

8.B

9.C

10.B

提示:铝单质中铝元素的化合价为 0,铝是两性物质,铝可以和碱反应生成含铝的化合物,铝元素在化合物中化合价不为 0,故铝和碱溶液反应,化合价一定会发生改变,B 选项错误。

11.D

提示:通过分析溶解度曲线可知,碳酸钠的溶解度随温度的升高,先增大后减小,A 选项错误。未说明溶液质量,无法比较溶液中溶质的质量,B 选项错误。t₁℃时,碳酸钠的溶解度为 49g,此时碳酸钠饱和溶液中溶质的质量分数为 $\frac{49g}{49g+100g}$ ×100%≈32.9%,C 选项错误。b 点溶液的溶解度小于 t₁℃时溶液的溶解度,故将 b 点溶液降温到 t₁℃,得到不饱和溶液,D 选项正确。

12.D

提示:A 选项,第一支试管中的铁钉只与水接触,第二支试管中的铁钉只与干燥的空气接触,一段时间后,两支试管中的铁钉均没有生锈,不能用于探究铁生锈与水有关,A 选项实验设计不能达到目的。B 选项,两烧杯中溶剂的种类不同,图中实验不能探究温度对分子运动快慢的影响,B 选项实验设计不能达到目的。C 选项,氢氧化钠固体溶于水也会放热,图中实验不能验证稀盐酸和氢氧化钠溶液反应放热,C 选项实验设计不能达到目的。D 选项,根据熔化的先后顺序,可探究合金与成分金属的熔点高低,D 选项实验设计能达到目的。

二、填空题

13.(1)CH₄

(2)糖类

(3)油不溶于水 乳化

(4)引起甲状腺肿大(或患大脖子病) 氢离子(或 H⁺)

14.(1)H₂O、CO₂

(2)混合物

(3)氮气(合理即可)

(4)CO₂+2NaOH==Na₂CO₃+H₂O

(5)相同条件下,吸收剂的质量相

淀,H⁺和 HCO₃⁻结合生成水和二氧化碳,所给离子不能大量共存,D 选项不符合题意。

8.A

提示:A 选项,碳酸钠能与盐酸反应产生气体,而硝酸钠不与盐酸反应,现象不同,可以鉴别。B 选项,硫酸和硫酸钠都能与氯化钡反应产生白色沉淀,现象相同,不能鉴别。C 选项,盐酸和氯化钠都能与硝酸银产生白色沉淀,现象相同,不能鉴别。D 选项,碳酸钠和氢氧化钠溶液都能使酚酞溶液变红,现象相同,不能鉴别。

二、填空题

9.(1)①a Ⅲ ②c I ③b

Ⅱ (2)NH₄NO₃

10.(1)NaHCO₃ 碱

(2)NaHCO₃+HCl==NaCl+H₂O+CO₂↑

(3)坚硬(或难溶于水等) 碳酸钙(合理即可)

三、实验与探究题

11.【实验探究】(1)2 号氮肥无明显现象

(2)硝酸银 NH₄Cl+AgNO₃==AgCl↓+NH₄NO₃[或(NH₄)₂CO₃+2AgNO₃==Ag₂CO₃↓+2NH₄NO₃]

(3)氯化铵

【交流讨论】硝酸 1 号无气泡产生,3 号产生气泡 1 号氮肥是氯化铵,3 号氮肥是碳酸铵

【拓展思考】氯化铵 CD

4 版 素养提升训练

一、选择题

1.D

提示:向碳酸钠溶液中滴入酚酞溶液,溶液变成红色,说明碳酸钠溶液显碱性,不能说明碳酸钠属于碱,碳酸钠是由钠离子和碳酸根离子构成的化合物,属于盐,A 选项错误。碳酸钠溶液显碱性,测得碳酸钠溶液的 pH 大于 7,B 选项错误。二氧化碳能与氢氧化钠发生反应,实验三生成的二氧化碳气体不能用图 1 装置干燥,C 选项错误。向碳酸钠溶液中滴入澄清石灰水,碳酸钠和氢氧化钙反应生成碳酸钙沉淀和氢氧化钠,则反应后所得溶液中一定含有氢氧化钠,D 选项正确。

2.D

提示:硫酸铜和氢氧化钾反应生成氢氧化铜沉淀和硫酸钾,氢氧化铜和盐酸反应生成氯化铜和水。加入试

剂总体积为 V₁ 时,沉淀质量达到了最大值,滴加稀盐酸后沉淀的质量立即开始减少,此时溶液中不存在 KOH,A 选项正确。a 点后,沉淀质量逐渐减少,所以 b 点时所加试剂一定是稀盐酸,B 选项正确。c 点时,盐酸和氢氧化铜恰好完全反应,所以溶液中的溶质都是盐,C 选项正确。向一定质量的 CuSO₄ 溶液中滴加 KOH 溶液一段时间后,滴加稀盐酸时沉淀的质量立即开始减少,说明此时溶液中没有多余的氢氧化钾,但可能有硫酸铜剩余,由于硫酸铜不与稀盐酸反应,故无法确定 a 点时溶液中是否存在 Cu²⁺,D 选项错误。

二、填空题

3.探究一:气泡 白色沉淀 b

探究二:Na₂CO₃+CaCl₂==CaCO₃↓+2NaCl 氢氧化钠固体吸收水蒸气或氯化氢气体 1 a

第 22 期

2、3 版 专题诊断

一、选择题

1.D

2.C

3.B

提示:二氧化碳和石灰水中的氢氧化钙反应生成碳酸钙白色沉淀和水,A 选项不符合题意。稀盐酸和氢氧化钙反应生成氯化钙和水,因此稀盐酸不能使澄清石灰水变浑浊,B 选项符合题意。氧化钙和水反应生成氢氧化钙放热,导致氢氧化钙的溶解度减小,析出固体,溶液变浑浊,C 选项不符合题意。碳酸钠和氢氧化钙反应生成碳酸钙沉淀和氢氧化钠,溶液变浑浊,D 选项不符合题意。

4.D

提示:“以水淋汁”包含溶解过程,说明该成分易溶于水,A 选项正确。“石碱”可用于发面,说明“石碱”没有腐蚀性,而 NaOH 具有腐蚀性,故“石碱”的主要成分不可能是 NaOH,B 选项正确。“石碱”发面时会产生二氧化碳气体,C 选项正确。“石碱”去油污是利用溶液呈碱性,汽油去除油污是利用溶解原理,D 选项错误。

5.A

提示:氢氧化钠溶液显碱性,用 pH 试纸测得溶液的 pH 等于 7,说明溶液显中性,能证明 NaOH 溶液与稀盐酸发生了中和反应,A 选项正确。碳酸钠与盐

⑥ 酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳,滴加Na₂CO₃溶液产生气泡,说明溶液中存在盐酸,不能证明NaOH溶液与稀盐酸发生了反应,B选项错误。氯化钠、稀盐酸均能与硝酸银溶液反应生成氯化银沉淀,不能证明NaOH溶液与稀盐酸发生了中和反应,C选项错误。氢氧化钠和氯化铁溶液反应生成氢氧化铁沉淀和氯化钠,说明溶液中有氢氧化钠,不能证明NaOH溶液与稀盐酸发生了中和反应,D选项错误。

6.A
7.A
提示:解答这个题目的关键是对“某无色溶液所含溶质的记录”这句话的理解,内涵就是这些物质在溶液中可以共存且形成无色溶液。B中FeCl₂溶液是浅绿色的,与无色相悖;C中AgNO₃、NaCl会发生反应,不能共存;D中HCl、NaOH会发生反应,是不能共存的;所以只有A选项是合理的。

8.A
提示:小苏打是碳酸氢钠的俗称,利用碳酸氢钠分解产生二氧化碳,使面团松软,A选项错误。

9.D
提示:烧碱与纯碱的水溶液均显碱性,均能使酚酞试剂变红色,不能鉴别,A选项错误。稀硫酸与稀盐酸均能与碳酸钠反应产生气泡,生成二氧化碳气体,不能鉴别,B选项错误。氮气与氧气均不能使澄清石灰水变浑浊,不能鉴别,C选项错误。生石灰与水反应生成氢氧化钙,反应放出大量的热,熟石灰微溶于水,且溶于水后温度几乎无变化,可以鉴别,D选项正确。

10.C
提示:变质后的氢氧化钠中含有碳酸钠,氢氧化钠、碳酸钠均显碱性,取样于试管中,滴加几滴酚酞溶液,变红,不能说明氢氧化钠溶液没有变质,A选项错误。当氢氧化钠溶液部分变质时,溶液中含有氢氧化钠和碳酸钠,滴加几滴稀盐酸,稀盐酸先和氢氧化钠反应,故没有气泡产生,不能证明没有碳酸钠存在,B选项错误。取样于试管中,滴加CaCl₂溶液,变浑浊,说明溶液中含有碳酸钠;再滴加酚酞,变红,若氢氧化钠完全变质,滴加少量的CaCl₂溶液,碳酸钠有剩余,反应后的溶液也呈碱性,也能使酚酞溶液变红,不能说明氢氧化钠溶液部分变质,C选项正确,D选项错误。

二、填空题
11.(1)CaO+H₂O=Ca(OH)₂
化合反应

(2)Ca(OH)₂+CO₂=CaCO₃↓+H₂O
(3)①Ca(OH)₂+K₂CO₃=CaCO₃↓+2KOH ②盐 不能
(4)Cu(OH)₂
12.(1)红
(2)NaOH+HCl=NaCl+H₂O
(3)C CuSO₄+2NaOH=Na₂SO₄+Cu(OH)₂↓
(4)SO₂+2NaOH=Na₂SO₃+H₂O
13.(1)过滤

(2)相同温度下,碳酸氢钠比氯化铵的溶解度要小,相同条件下碳酸氢钠首先饱和,析出晶体
(3)NaCl+NH₃+CO₂+H₂O=NaHCO₃↓+NH₄Cl
(4)氯化铵受热易分解

三、实验与探究题
14.(1)托盘天平
(2)搅拌,加速溶解 引流
(3)MgCl₂+2NaOH=Mg(OH)₂↓+2NaCl
(4)A
(5)蒸发 出现较多固体 防止因局部受热不均,引起液滴飞溅
(6)B
15.(1)钾元素
(2)过滤 BCD
(3)当硫酸铜含量太低时,河水也几乎为无色

①河水中不含碳酸钾 ②硝酸钡溶液 有白色沉淀生成 河水中含有硫酸铜

③继续向上述烧杯中滴加硝酸银溶液

四、计算题
16.(1)增大接触面积 碱性
(2)KNO₃
(3)KCl
(4)解:生成的二氧化碳的质量为140g+100g-237.8g=2.2g
设草木灰中碳酸钾的质量为x。
K₂CO₃+2HCl=2KCl+H₂O+CO₂↑
138 44
x 2.2g
 $\frac{138}{44}=\frac{x}{2.2g}$
x=6.9g
该草木灰样品中钾元素的质量为6.9g× $\frac{78}{138}$ ×100%=3.9g

该草木灰样品中钾元素的质量分数为 $\frac{3.9g}{40g}$ ×100%=9.75%
答:该草木灰样品中钾元素的质量分数为9.75%。

第 23 期
2 版 同步训练
§12.1 人类重要的营养物质
练基础

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

练能力
1.C
2.D
§12.2 化学元素与人体健康
练基础

1.B
2.A
3.D
4.Ca Fe I
练能力

1.A
2.B
提示:该药品不含碘元素,不能有效预防和治疗甲状腺肿大,A选项错误。每片药品可提供钙元素的质量为 $750mg \times \frac{40}{40+12+16 \times 3} \times 100\% = 300mg$,B选项正确。钙元素属于人体必需的常量元素,C选项错误。如果药品按照一次2片,一日3次服用,补充钙元素的质量为300mg×2×3=1800mg,而正常情况下人体每日钙元素的适宜摄入量 为800毫克,D选项错误。

§12.3 有机合成材料
练基础
1.A
2.B
3.D

练能力
1.B
2.C
3 版 学业评价

一、选择题
1.A
2.A
提示:红烧牛肉含有油脂、蛋白质和无机盐;素炒青菜含有维生素;番茄鸡蛋汤含有维生素、蛋白质、水、无机盐。综合分析,缺少的营养素为糖类。

3.A
提示:大多数维生素在人体中不能合成,需要从食物中获取,A选项错误。
4.C
提示:锌影响人体发育,缺锌会引起食欲不振,生长迟缓,发育不良,智力低下,A选项正确。锌是一种人体必需的微量元素,B选项正确。服用补锌剂过多,会对身体造成伤害,C选项

化学
中考版答案页第 6 期

错误。平时主要靠饮食补充必需的微量元素,某些食物能为人体提供锌元素,D选项正确。

5.A
提示:骨密度偏低,是缺少钙元素所导致的,医生可建议她服用碳酸钙D₃颗粒,以补充钙元素。

6.D
提示:维生素属于有机物,A选项错误。维生素既不参与构成人体细胞,也不为人体提供能量,B、C选项错误。胡萝卜中含大量的胡萝卜素,胡萝卜素在人体内可转换成维生素A,因此多吃胡萝卜能缓解病情,D选项正确。

7.A
提示:食品添加剂可以改善食品的色香味、延长食品的保质期,可依法添加使用,不能过量使用,B选项错误。过多地饮用碳酸饮料不利于身体健康,C选项错误。霉变的食物中含有黄曲霉毒素,不能食用,D选项错误。
8.D
提示:天线材料采用了钛镍合金,合金属于金属材料,D选项错误。

二、填空题
9.(1)③
(2)①②③ 蛋白质(或①)
(3)碘
(4)分类投放
10.(1)碳、氢、氧 经氧化放出热量 维持恒定体温

(2)A
(3)钙 铁
三、实验与探究题
11.【走访调查】塑料制品使用便利(合理即可)

【小组交流】合成有机高分子 白色污染
【分析讨论】矿泉水瓶(合理即可)
【实验验证】②紫色石蕊溶液变红
③硝酸银溶液
【反思评价】(1)AgNO₃+HCl=AgCl↓+HNO₃

(2)有机物含有碳元素,燃烧生成二氧化碳,二氧化碳与水反应生成碳酸,碳酸使紫色石蕊溶液变红
【成果展示】用布袋代替塑料袋

4 版 素养提升训练
一、选择题
1.D
2.C
提示:龙虾不含维生素C,食用龙

中考版答案页第 6 期

虾不可以预防坏血病,C选项错误。依题意“食用龙虾肉可保持神经、肌肉的兴奋性”可知,食用龙虾可缓解四肢乏力等症状,D选项正确。

二、实验探究题
3.【咨询交流】可回收垃圾 废纸(合理即可)
【进行实验】SO₂ CO₂
【反思评价】(1)b
(2)CO₂+Ca(OH)₂=CaCO₃↓+H₂O
(3)氧气不足(或燃烧不充分,合理即可)
成果分享:制作小海报(或学习垃圾回收法律条文,合理即可)

第 24 期
期末综合能力提升(一)
一、选择题

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

提示:+2价的镁元素可表示为Mg⁺²,A选项错误。KMnO₄为高锰酸钾的化学式,锰酸钾的化学式为K₂MnO₄,B选项错误。NH₄⁺表示铵根离子,D选项错误。

6.D
提示:量筒量程选择的依据有两点:一是尽量保证量取一次,二是量程与液体的取用量最接近。量取3.5mL液体,不能使用50mL的量筒,A选项错误。稀释浓硫酸时,要把浓硫酸慢慢地沿烧杯壁注入水中,同时用玻璃棒不断搅拌,以使热量及时扩散,B选项错误。给试管中的液体加热时,液体体积不能超过试管容积的三分之一,C选项错误。使用胶头滴管滴加少量液体时,胶头滴管不能伸入到试管内或接触试管内壁,应垂直悬空在试管口上方,防止污染胶头滴管,D选项正确。

7.B
8.A
9.C
提示:能使燃着的木条立即熄灭的气体不一定是二氧化碳,还可能是氮气。
10.D
提示:温度低于t₂℃时,物质Y的溶解度大于X,A选项不正确。Y的溶解度随着温度升高而减小,B选项不正确。a点表示t₁℃时Y的溶液不饱

2023-2024 学年
学习周报

和,X的溶液饱和,C选项不正确。Y的饱和溶液降低温度后,变成不饱和溶液,溶质质量和溶剂质量都不变,因此溶质质量分数不变,D选项正确。

11.C
提示:由反应的微观示意图可知,该反应的化学方程式是:C₂H₄+3O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 2CO₂+2H₂O。由微观反应示意图可知,该反应的条件是点燃,A选项正确。由分子结构模型可知,每个甲分子是由2个碳原子和4个氢原子构成的,其化学式为C₂H₄,B选项正确。由化学方程式可知,生成的丙、丁分子个数比为1:1,C选项错误。由化学方程式可知,甲物质(C₂H₄)具有可燃性,为可燃物,D选项正确。

12.D
提示:硝酸铵溶于水吸热,温度降低,氯化钾溶于水温度几乎无变化,可以鉴别,A选项正确。分别抽丝灼烧,闻气味,产生烧焦羽毛气味的是羊毛线,产生烧纸气味的是棉纤维,可以鉴别,B选项正确。铁粉能被磁铁吸引,铜粉不能,能除去杂质且没有引入新的杂质,符合除杂原则,C选项正确。CuO能与稀盐酸反应生成氯化铜和水,铜不与稀盐酸反应,反而会把原物质除去,不符合除杂原则,D选项错误。

二、填空题
13.(1)酒精 (2)HCO₃⁻ (3)KOH
(4)熟石灰或消石灰 (5)9
14.(1)塑料
(2)1个二氧化碳分子中含有2个氧原子
(3)CH₄
(4)原料来源广泛(或燃烧热值高或产物无污染) 高效、经济的制氢方法(或高效、价廉的储氢材料,合理即可)

15.(1)+4
(2)增大反应物接触面积,使反应更快更充分
(3)2NaOH+CO₂=Na₂CO₃+H₂O
(4)过滤
(5)分解反应
(6)苛性钠(或火碱或烧碱) 人工降雨(或制造舞台效果或制冷剂等,合理即可)

(7)6CO₂+6H₂O $\xrightarrow[\text{光}]{\text{叶绿素}}$ C₆H₁₂O₆+6O₂
三、实验与探究题
16.(1)水槽