

中考版答案页第 5 期

化学

第 17 期

3 版 学业评价

一、选择题

1.A

2.A

3.D

提示:40℃时恒温蒸发一杯不饱和食盐水至有晶体析出,溶质和溶剂的质量均减少,在此过程中,溶液由不饱和和溶液变为饱和溶液,溶质的质量分数变大,A、B、C 选项不符合题意。温度不变,食盐的溶解度不变,D 选项符合题意。

4.D

5.D

提示:操作 I 是将不饱和溶液转化为饱和溶液,可能是降温,也可能是增加溶质,A、B 选项错误。①是一定温度下的不饱和溶液,②转化为③的过程中,有硝酸钾析出,①与③的溶质质量不相等,C 选项错误。②与③均为相同温度下的饱和溶液,溶质质量分数一定相等,D 选项正确。

6.A

提示:在金属活动性顺序中,铁的活泼性大于铜,波尔多液中含有硫酸铜,铁能和硫酸铜溶液反应生成硫酸亚铁和铜,所以,配好的波尔多液装在铁桶内,会降低药效,A 选项正确。同一溶质的不饱和溶液变饱和,溶质质量分数不一定变大,如采用改变温度至恰好饱和的方法,溶质的质量分数不变,B 选项错误。在同一种化合物中,同一种元素的化合价不一定相同,例如硝酸铵中,铵根中氮元素是−3 价,硝酸根中氮元素是+5 价,C 选项错误。洗洁精除油污利用了乳化作用,而汽油除油污利用的是溶解原理,D 选项错误。

7.C

提示:称取氯化钠时,指针偏右,是因为氯化钠质量偏小,应添加氯化钠至天平平衡,调节游码至平衡不能准确称量,A 选项错误。称量过程中,为防止污染药品,不能将剩余的氯化钠放回原瓶,要放到指定的容器中,B 选项错误。配制 50g 质量分数为 6%的氯化钠溶液需要水的质量为 50g−50g×6%=47g,

合 47mL,选择 50mL 量筒可以减少误差,C 选项正确。搅拌只能加速溶解,不能增大氯化钠的溶解度,D 选项错误。

8.B

二、填空题

9.(1)稀 饱和

(2)①120 不饱和 ②136 饱和

影响不大

(3)蒸发结晶

(4)1000

(5)26.5%

提示:(4)10℃时氯化钠的溶解度为 35.8g,即该温度下,100g 水中最多溶解 35.8g 氯化钠,则要想完全溶解 358g 氯化钠,最少需要水的质量为

 $358\text{g}\times\frac{100\text{g}}{35.8\text{g}}=1000\text{g}。$

(5)20℃时,氯化钠的溶解度为 36g,即该温度下,100g 水中最多溶解 36g 氯化钠,则 50g 水中最多溶解 18g 氯化钠,将 20g 食盐放入 50g 水中,搅拌后所得溶液中溶质质量分数为

 $\frac{18\text{g}}{50\text{g}+18\text{g}}\times100\%\approx26.5\%。$

11.(1)D

(2)60g

(3)60%

(4)<

提示:(1)将 30g 固体物质 X(不含结晶水)投入盛有 20g 水的烧杯中,搅拌,测得 0℃、 t_1 ℃、 t_2 ℃、 t_3 ℃、 t_4 ℃时烧杯中溶液的质量,至 t_3 ℃时,30g 固体物质 X 全部溶解,则 A、B、C 对应的溶液一定是饱和溶液,但无法确定 t_3 ℃时是否还能继续溶解 X,则可能是饱和溶液,也可能是不饱和溶液,故可能属于饱和溶液的是 D。

(2) t_2 ℃时,20g 水最多能形成饱和溶液 32g,即 t_2 ℃时,20g 水最多能溶解 X 的质量=32g−20g=12g,则 t_2 ℃时,100g 水中最多溶解 60g X,溶液达到饱和状态, t_2 ℃时,物质 X 的溶解度是 60g。

(3)E 点对应的溶液的溶质质量分数是 $\frac{30\text{g}}{50\text{g}}\times100\%=60\%。$

(4)由图示可知,由 B 点到 C 点,温度升高,形成溶液的质量增加,说明 X 的溶解度随着温度的升高而增大,则 B 点对应溶液恒温蒸发 2g 水析出 X 的质量小于 C 点对应溶液恒温蒸发 2g 水析出 X 的质量。

三、计算题

12.解:(1)铁粉与碳粉混合物中加入足量的稀硫酸,铁能与稀硫酸反应,碳不能与稀硫酸反应,所以混合物中铁的质量是:10g−4.4g=5.6g。

(2)设 50g 稀硫酸中溶质的质量

 $\text{Fe}+\text{H}_2\text{SO}_4\text{====FeSO}_4+\text{H}_2\uparrow$

56 98

5.6g x $\frac{98}{56}=\frac{x}{5.6\text{g}}\quad x=9.8\text{g}$

所用稀硫酸溶液中溶质的质量分

数是: $\frac{9.8\text{g}}{50\text{g}}\times100\%=19.6\%。$

(3)欲用 98%的浓硫酸配制该浓度的稀硫酸 200g,设需要水的质量为 $y。$
(200g− y)×98%=200g×19.6%
解得: $y=160\text{g}$

答:(1)混合物中铁的质量是 5.6g。

(2)所用稀硫酸溶液中溶质的质量分数是 19.6%。

(3)需要水的质量为 160g。

4 版 能力提升

一、选择题

1.B

提示:氢氧化钙的溶解度随着温度的升高而减小,加入 X 后,溶液变浑浊,是因为温度升高,氢氧化钙的溶解度减小,有氢氧化钙析出,固体 X 可能是 NaOH,A 选项正确。硝酸铵溶于水吸热,使温度降低,不可能有氢氧化钙析出,B 选项错误。由图示可知,①中溶解的氢氧化钙多,则 Ca(OH)₂ 溶解度:①>②,C 选项正确。①、③中溶质和溶剂的质量相等,Ca(OH)₂ 质量分数:①=③,D 选项正确。

2.A

提示:A 曲线图表示随固体质量增加,溶液的溶质质量分数也在变大,当达到一定值时不再改变,A 选项正

第 20 期

§11.1 生活中常见的盐
练基础

1.C

2.D

3.D

4.A

5.A

6.D

7.B

8.B

提示:加入 AgNO₃ 溶液,有白色沉淀产生的是 NaCl,无明显现象的是 NaNO₃,A 选项正确。将 BaCl₂ 溶液分别加入到 AgNO₃ 溶液和 Na₂SO₄ 溶液中,均有白色沉淀产生,B 选项错误。CuSO₄ 溶于水溶液呈蓝色,而 NaCl 溶于水溶液为无色,C 选项正确。加入 Ba(NO₃)₂ 溶液,无明显现象的是盐酸,有白色沉淀产生的是硫酸,D 选项正确。

9.A

提示:氯化钠和氯化钡不反应,无现象;硫酸钠和氯化钡反应产生硫酸钡沉淀和氯化钠,A 选项可以鉴别。亚硫酸钠和氯化钡反应产生亚硫酸钡沉淀和氯化钠;硫酸钠和氯化钡反应产生硫酸钡沉淀和氯化钠,二者都产生白色沉淀,B 选项不能鉴别。氯化钠、硝酸钾都不会和氯化钡发生反应,C 选项不能鉴别。稀硫酸和氯化钡反应产生硫酸钡沉淀和盐酸;硫酸钠和氯化钡反应产生硫酸钡沉淀和氯化钠,二者都产生白色沉淀,D 选项不能鉴别。

10.D

提示:取某化合物 X 的水溶液,分成三等份,分别向其中加入酚酞溶液、碳酸钠溶液、氯化铁溶液并振荡,能使酚酞溶液变红色,说明溶液显碱性;能与碳酸钠溶液反应生成白色沉淀,能与氯化铁溶液反应生成红褐色沉淀,生成的红褐色沉淀为氢氧化铁,说明 X 可能是氢氧化钙或氢氧化钡等碱溶液。

11.(1)气体

(2)能发生反应 水

 $2\text{HCl}+\text{K}_2\text{CO}_3\text{====}2\text{KCl}+\text{H}_2\text{O}+\text{CO}_2\uparrow$

(3)两种反应物没有相互交换成分

练能力

1.B

提示:MgCO₃ 中镁元素的质量分数为: $\frac{24}{84}\times100\%$,碳元素的质量分

数为: $\frac{12}{84}\times100\%$,氧元素的质量分数为:

$\frac{48}{84}\times100\%$,故碳元素的质量分数最小,A 选项正确。BaSO₄ 不能与盐酸反应,不能治疗胃酸过多症,B 选项错误。嚼碎后服用的目的是使反应更充分,便于吸收,C 选项正确。胃溃疡患者慎用是由于 MgCO₃ 可与胃酸反应生成 CO₂,可能引起胃穿孔,D 选项正确。

2.B

提示:A、B 反应生成气体,碳酸钠能与稀盐酸反应生成二氧化碳气体,则 A、B 为碳酸钠溶液、稀盐酸中的一种,C 为澄清石灰水;B、C 反应生成沉淀,碳酸钠与石灰水反应生成碳酸钙白色沉淀,则 B 为碳酸钠溶液,A 为稀盐酸。

3.D

提示:过“筭”除杂目的是除去泥沙等不溶物,A 选项正确。0℃或 0℃以下,硫酸钠的溶解度最小,则 0℃或 0℃以下主要析出硫酸钠,B 选项正确。40℃以上,硫酸钠、硫酸镁、氯化镁的溶解度均大于氯化钠,欲蒸发结晶制氯化钠,可将温度控制在 40℃以上,C 选项正确。镁离子用氢氧根离子沉淀,硫酸根离子用钡离子沉淀,欲除去杂质离子,可依次加入过量 BaCl₂ 溶液、NaOH 溶液、碳酸钠溶液,经过滤后,向滤液中加入足量稀盐酸,其中加入的碳酸钠溶液能与过量的氯化钡溶液生成碳酸钡沉淀和氯化钠,D 选项错误。

4.C

提示:氯化钡和硫酸钠溶液反应生成硫酸钡沉淀和氯化钠,氢氧化钠和氯化镁溶液反应生成氢氧化镁沉淀和氯化钠,A 选项正确。②③或③④两步操作顺序均可以颠倒,但注意要在加入氯化钡溶液之后再加入碳酸钠溶液,这样碳酸钠会除去反应剩余的氯化钡,B 选项正确。⑤操作得到的沉淀中共有硫酸钡、氢氧化镁、碳酸钙、碳酸钡四种物质,C 选项错误。滤液中含有过量的碳酸钠和氢氧化钠,⑥操作中,加入盐酸的目的是除去过量的氢氧化钠和碳酸钠,将滤液的 pH 调为 7,D 选项正确。

§11.2 化学肥料

练基础

1.C

2.A

3.C

提示:叶片边缘发黄,说明土壤缺乏氮元素;茎秆细弱,说明缺钾元素,应施用含氮、钾两种元素的化肥。

4.C

提示:某农民种植的荔枝生长较慢,且产量低的现象,说明土壤缺乏磷元素;叶色泛黄,说明土壤缺乏氮元素,应施用含磷、氮两种元素的化肥。

5.B

提示:氯化钾、磷矿粉、氯化铵、硝酸钾四种化肥中,只有磷矿粉是灰白色粉末状,且难溶于水,而其余三种化肥均为白色晶体,且易溶于水,则利用物理性质可鉴别磷矿粉。

6.B

提示:氯化铵和氯化钾加水溶解后加 AgNO₃ 溶液,都会产生氯化银白色沉淀,无法鉴别,A 选项错误。氯化铵和熟石灰研磨会有刺激性气味,而氯化钾和熟石灰则无明显现象,可以鉴别,B 选项正确。加水溶解后滴入无色酚酞溶液,氯化铵和氯化钾都没有明显的变化,无法鉴别,C 选项错误。加水溶解后加 BaCl₂ 溶液,氯化铵和氯化钾都没有明显的变化,无法鉴别,D 选项错误。

7.C

8.D

9.B

10.B

11.(1)①A ②不能

(2)①光合 ②甲 CO₂ 与 NaHCO₃ 不会发生反应而 SO₂ 与 NaHCO₃ 能反应,不但能除去 SO₂,而且还能增加 CO₂ 的含量

练能力

1.A

提示:由鉴别的流程可以看出,向 NH₄HCO₃、NH₄Cl、KCl 三种物质中加入甲后,两种铵盐均可放出氨气,因铵盐遇碱经研磨后会放出氨气,说明加入的是一种碱。向两种铵盐中加入乙后碳酸氢铵产生气体,因为碳酸氢根遇酸会生成二氧化碳,推知乙是一种酸。

2.(1)NH₃

(2)①硫酸钡 ②步骤一引入了氯离子,干扰对 NH₄Cl 的判断 将步骤一中的稀盐酸改成稀硝酸

(3)NH₄NO₃、KNO₃、HNO₃ 不能

3.(1)3

(2)1:1:2:4

(3)2:5

(4)易潮解 受热易分解

⑤ 确。不饱和的硝酸钾溶液升温,溶解度增大,但溶液中溶质质量、溶剂质量不变,溶质质量分数不变,B选项不正确。饱和的硝酸钾溶液中加入水,溶质质量分数逐渐减小,但不会为0,C选项不正确。加热蒸发酒精溶液,酒精比水更易挥发,溶液中溶质的质量分数将减小,D选项不正确。

二、实验与探究题

- 3.(1)量筒
(2)① ②①⑤③④
(3)45
(4)①倒放 从左盘取出部分固体直至天平平衡 ②凹液面的最低处 ③用玻璃棒搅拌 细口瓶 氯化钠溶液 10%
(5)1:9
(6)50
(7)不能
(8)量取水时仰视读数(合理即可)

第 18 期

§10.1 常见的酸和碱

练基础

- 1.A
2.C
3.B

提示:浓盐酸是一种无色有刺激性气味的液体,A选项不正确。实验室用稀盐酸与石灰石制取二氧化碳,浓盐酸具有挥发性,制得的气体不纯,C选项不正确。浓盐酸具有挥发性,打开盛放浓盐酸的试剂瓶塞,瓶口有白雾产生,D选项不正确。

- 4.C
5.C
6.B

提示:氢氧化钠是由钠离子和氢氧根离子构成的,其水溶液中有Na⁺、OH⁻,不存在O²⁻,A选项错误。氢氧化钠会和空气中的水、二氧化碳发生反应,必须密封保存,B选项正确。氢氧化钠溶液和二氧化碳反应生成碳酸钠和水,无明显现象,氢氧化钠溶液不能用来检验CO₂气体,C选项错误。氢氧化钠不能与MgO、CuO等金属氧化物发生反应,D选项错误。

- 7.A

提示:浓硫酸无挥发性,因此打开浓硫酸试剂瓶的瓶盖,无明显现象,B选项错误。硫在氧气中燃烧,发出明亮的蓝紫色火焰,放出大量的热,C选项

错误。酚酞溶液遇酸溶液不变色,因此向稀盐酸中滴加酚酞溶液,无明显现象,D选项错误。

- 8.B

- 9.B

提示:在澄清石灰水中滴加2~3滴无色酚酞溶液,溶液变红。放置一段时间后,红色逐渐褪去,是因为氢氧化钙与空气中的二氧化碳反应生成碳酸钙沉淀和水,碱性逐渐变弱,最终碱性消失。

- 10.C

提示:炉具清洁剂中含有NaOH,厕所清洁剂中含有盐酸,二者分别显碱性、酸性,可借助酸碱指示剂来鉴别二者,A选项正确。酸性溶液不一定是酸溶液,如硫酸氢钠溶液显酸性,属于盐,B选项正确。铁锈的主要成分是氧化铁,盐酸可以和金属氧化物反应,所以能用来除铁锈,C选项错误。NaOH易潮解,能与空气中的二氧化碳反应生成碳酸钠和水,易变质,所以要密封保存,D选项正确。

11.(1)Fe₂O₃+3H₂SO₄====Fe₂(SO₄)₃+3H₂O Fe+H₂SO₄====FeSO₄+H₂↑ 置换反应

(2)水的密度较小,会浮在浓硫酸上面,溶解时放出的大量热会使水沸腾,造成酸液飞溅

(3)【验证实验】①纸上显示黑色字迹 ②滴有浓硫酸的部位变黑甚至烧成洞

【反思与交流】①炭 ②应立即用大量水冲洗,再涂上3%~5%的碳酸氢钠溶液 随着水分的蒸发,稀硫酸会逐渐变浓

练能力

- 1.B

提示:浓盐酸具有挥发性,氯化氢会挥发出去,溶质质量减小,溶剂质量不变,溶液质量减小,溶质质量分数减小;浓硫酸具有吸水性,能吸收空气中的水分,溶质质量不变,溶剂质量增加,溶液质量增加,溶质质量分数减小,A、C选项不正确,B选项正确。浓盐酸具有挥发性,挥发出的氯化氢与空气中的水蒸气结合成盐酸小液滴,形成白雾;浓硫酸不具有挥发性,不能形成白雾,D选项不正确。

- 2.A

提示:同体积水比同体积的NaOH溶液吸收的CO₂少,A选项不正确。刚

开始压强增大是因为加入液体后气体被压缩,B选项正确。氢氧化钠溶液吸收二氧化碳比同体积水更多,故曲线①是二氧化碳和水的反应,曲线②是NaOH与CO₂发生的反应,二氧化碳和水反应生成碳酸,碳酸显酸性,故曲线①表示的溶液呈酸性,C、D选项正确。

§10.2 酸和碱的中和反应

练基础

- 1.C

- 2.B

- 3.B

- 4.D

- 5.A

提示:pH为3的溶液呈酸性,加氢氧化钠溶液可以与酸性物质反应,使溶液的pH变为11,A选项符合题意。

- 6.B

提示:柠檬水的pH为2~3,显酸性,患有胃病的人应少喝柠檬水,A选项错误。人被蚊虫叮咬后,蚊虫在人的皮肤内分泌出蚊酸,使叮咬处肿大、痛痒,肥皂水的pH为9~10,显碱性,可用肥皂水涂抹,减轻痛痒,B选项正确。炉具清洁剂中含有氢氧化钠,能与油脂反应;洗涤剂洗掉衣服、餐具上的油污原理是乳化,二者原理不同,C选项错误。牛奶的pH为6~7,将牛奶加水稀释后酸性变弱,pH变大,但不可能大于7,D选项错误。

- 7.D

提示:反应后溶液中存在的微粒不是只有K⁺、Cl⁻,还含有水分子,D选项错误。

- 8.C

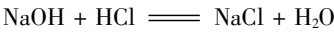
提示:该实验起始时,溶液pH大于7,呈碱性,因此是将稀盐酸加入到氢氧化钠溶液中,A选项错误。当滴入液体体积为5mL时,溶液pH大于7,呈碱性,B选项错误。当滴入液体体积为7mL时,溶液pH=7,呈中性,表示盐酸和氢氧化钠恰好完全反应,C选项正确。当滴入液体体积为9mL时,溶液pH小于7,呈酸性,此时溶液中溶质是氯化氢和氯化钠,D选项错误。

9.【实验设计】甲:无色 HCl+NaOH====NaCl+H₂O 乙:左

【评价反思】乙 氢氧化钠固体溶于水也会放出热量

10.(1)判断反应进行和进行的程度
(2)解 设:这时共用去稀盐酸的质量为*x*。

化学



40 36.5

10g×8% 10%*x*

$$\frac{40}{36.5} = \frac{10\text{g} \times 8\%}{10\%x}, x = 7.3\text{g}$$

答:这时共用去稀盐酸的质量为7.3g。

练能力

- 1.C

提示:利用分液漏斗可以控制液体的滴加速率,从而控制反应速率,A选项正确。反应后滴入酚酞溶液,若溶液呈碱性则呈红色,若溶液呈酸性或中性则无明显变化,B选项正确。红墨水出现“左低右高”,不能说明该反应放热,也可能是氢氧化钠固体溶于水放热造成的,C选项错误。稀盐酸与氢氧化钠反应生成氯化钠和水,属于中和反应,中和反应的实质是氢离子与氢氧根离子结合生成水分子,D选项正确。

- 2.B

提示:图象中温度升高,说明酸碱中和反应可能放出热量,A选项正确。*a*点溶质是氢氧化钠和硫酸钠,*c*点溶质是硫酸钠和硫酸,B选项不正确。*b*点温度最高,表示NaOH和H₂SO₄恰好完全反应,C选项正确。*a*→*b*过程中滴加稀硫酸,且反应生成水,故*a*点时的溶剂质量小于*d*点时的溶剂质量,D选项正确。

第 19 期

3 版 学业评价

一、选择题

- 1.D

- 2.C

提示:氢氧化钠具有强腐蚀性,且价格较高,不适合改良酸性土壤,A选项不正确。氢氧化钠和氢氧化钙都具有腐蚀性,不能用于治疗胃酸过多症,B选项不正确。氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液都是显碱性,都能使酚酞变红色,C选项正确。氢氧化钠易溶于水,氢氧化钙微溶于水,D选项不正确。

- 3.B

- 4.B

提示:NaOH+HCl====NaCl+H₂O属于中和反应,但中和反应不是基本

中考版答案页第 5 期

反应类型,A选项错误。氢氧化钠具有强烈的腐蚀性,蚊虫叮咬后不能涂抹NaOH溶液,C选项错误。氢氧化钠和盐酸完全反应生成氯化钠和水,“+”应读作“和”,D选项错误。

- 5.C

- 6.B

提示:酸与碱反应生成盐和水,但生成盐和水的反应不一定是酸与碱的反应,如CO₂+2NaOH====Na₂CO₃+H₂O,A选项错误。酸和碱的溶液能与指示剂反应,但不是所有的酸和碱都能使指示剂变色,如稀硫酸不能使无色酚酞溶液变色,难溶性碱不能使指示剂变色,C选项错误。向某溶液中滴加无色酚酞溶液,酚酞溶液不变色,该溶液可能显酸性,也可能显中性,D选项错误。

- 7.D

- 8.C

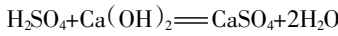
提示:若X是稀盐酸,*c*可能是单质铁,C选项错误。

二、填空题

9.(1)Fe₂O₃+6HCl====2FeCl₃+3H₂O

(2)玉米粥

(3)熟石灰(或消石灰)



10.(1)盐酸具有挥发性,挥发出氯化氢气体,使制得的氢气中混有氯化氢气体

(2)红色逐渐消失,溶液由无色变为黄色 Fe₂O₃+3H₂SO₄====Fe₂(SO₄)₃+3H₂O

11.(1)红

(2)减小 NaOH+HCl====NaCl+H₂O

(3)酸性 *b*点时溶液的温度由高到低,中和反应已完成,且盐酸过量

(4)C

提示:(4)在实验室中不能品尝试剂的味道,A选项错误。此液体具有腐蚀性,不能用手直接接触,B选项错误。往烧杯中再滴加少量氢氧化钠溶液并观察瞬间溶液颜色变化,若先变红后变无色,证明其中没有氢氧化钠,C选项正确。

2022—2023 学年

学习周报

三、实验与探究题

12.(1)氢氧化钠固体易潮解

(2)探究氢氧化钠是否与空气中的二氧化碳反应生成碳酸钠

(3)塑料瓶A比塑料瓶C变瘪的程度大 2NaOH+CO₂====Na₂CO₃+H₂O 瓶内饱和石灰水变浑浊,塑料瓶B比塑料瓶C变瘪的程度大

4 版 能力提升

一、选择题

- 1.D

提示:本题考查溶液的酸碱性及酸碱指示剂。由题给数据可知,紫甘蓝汁在不同酸性或碱性溶液中可出现不同的颜色,因此紫甘蓝汁可用作酸碱指示剂,A选项正确。紫甘蓝汁在不同的pH段内显示的颜色各不相同,而紫色石蕊溶液变色区间较少,故紫甘蓝汁可更准确测定溶液的酸碱度,B、C选项正确。因为紫甘蓝汁在不同碱性的溶液中显示的颜色不同,因此向氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸,会随着pH的减小,溶液颜色也会随之发生改变,D选项错误。

- 2.D

提示:随着稀盐酸的加入,溶剂水质量增大,且反应中有水生成导致水的质量不断增大,当恰好完全反应后,随着稀盐酸的不断加入,水的质量还会不断增大,但增大幅度比反应完全前小,A选项正确。随着反应进行,氯化钠质量不断增大,当恰好完全反应后,氯化钠质量不再变化,B选项正确。随着反应进行,氢氧化钠质量不断减小,当完全反应后氢氧化钠质量是0,C选项正确。随着稀盐酸的加入,立即和氢氧化钠反应,一段时间内溶液中氯化氢质量是0,当完全反应后随着稀盐酸的不断加入,溶液中的氯化氢质量不断增大,D选项不正确。

二、实验与探究题

3.(1)NaOH溶液吸收CO₂后使装置内压强变小,气球鼓起

(2)向外拉注射器3(或充分振荡)
证明步骤1中装置内的CO₂已被完全吸收

(3)Ca(OH)₂+CO₂====H₂O+CaCO₃↓

(4)CO₂能和NaOH反应