

第 20 期	
§11.1 生活中常见的盐	
练基础	
1.A	
2.C	
3.D	
4.C	
提示:溶解固体时加适量水,充分搅拌至固体不再溶解,而不是大量水,A 选项不合理。除去泥沙用过滤的方法,过滤时用玻璃棒引流,而不是搅拌,B 选项不合理。除去碳酸钠,滴加过量稀盐酸,充分反应,不会引入新的杂质,C 选项合理。得到晶体的操作为加热并不断搅拌,当出现较多固体时停止加热,用余热蒸干,D 选项不合理。	
5.A	
6.D	
7.B	
8.B	
提示:加入 AgNO <sub>3</sub> 溶液,有白色沉淀产生的是 NaCl,无明显现象的是 NaNO <sub>3</sub> ,A 选项正确。将 BaCl <sub>2</sub> 溶液分别加入到 AgNO <sub>3</sub> 溶液和 Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 溶液中,均有白色沉淀产生,B 选项错误。CuSO <sub>4</sub> 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(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 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	
2HCl+K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ====2KCl+H <sub>2</sub> O+CO <sub>2</sub> ↑	
(3)两种反应物没有相互交换成分	
练能力	
1.B	
提示:MgCO <sub>3</sub> 中镁、碳、氧三种元素的质量比为 2:1:4,故碳元素的质量分数最小,A 选项正确。BaSO <sub>4</sub> 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 MgCO <sub>3</sub> 可与胃酸反应生成 CO <sub>2</sub> ,可能引起胃穿孔,D 选项正确。	
2.C	
3.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.B	
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:荔枝生长较慢,且产量低,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.A	
提示:碳酸氢铵易分解生成氨气、水和二氧化碳,所以通过闻气味的方法可以区分 NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub> 和 KCl,其中有刺激性气味的是 NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub> ,A 选项正确。钾肥能增强农作物的抗倒伏能力,Ca(H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> 属于磷肥,B 选项错误。铵态氮肥与碱性物质混合后能放出氨气,降低肥效,所以铵态氮肥与熟石灰不能混用,否则会产生氨气,降低肥效,C 选项错误。K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 中只含有钾元素,属于钾肥,D 选项错误。	
7.A	
提示:KNO <sub>3</sub> 中含有营养元素钾和氮,KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 中含有营养元素钾和磷,二者均属于复合肥,A 选项错误。NH <sub>4</sub> Cl 含有氮元素,能防止大树叶片发黄,B 选项正确。NH <sub>4</sub> Cl 与熟石灰混合施用,会产生氨气,降低肥效,C 选项正确。磷肥能抗寒、抗旱,钾肥抗病虫害,KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 能增强大树的抗寒、抗旱和抗病虫害能力,D 选项正确。	
8.D	
9.B	
10.B	
11.(1)①A ②不能	
(2)①光合 ②甲 CO <sub>2</sub> 与 NaHCO <sub>3</sub> 不会发生反应,而 SO <sub>2</sub> 与 NaHCO <sub>3</sub> 能反应,通入足量 NaHCO <sub>3</sub> 不但能除去 SO <sub>2</sub> ,而且还能增加 CO <sub>2</sub> 的含量	
练能力	
1.(1)NH <sub>3</sub>	
(2)①硫酸钡 ②步骤一引入了氯离子,干扰对 NH <sub>4</sub> Cl 的判断 将步骤一中的稀盐酸改成稀硝酸	
(3)NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> 、KNO <sub>3</sub> 、HNO <sub>3</sub> 不能	
2.(1)3	
(2)1:1:2:4	
(3)2.5	
(4)易潮解 受热易分解	

化学	中考版答案页第 5 期	2023-2024 学年	⑤
		学习周报®	
第 17 期			
3 版 学业评价			
一、选择题			
1.D			
2.D			
3.D			
4.C			
提示:根据溶解度的概念,20℃时氯化钠的溶解度是 36g,其含义是 20℃时,100g 水中最多溶解 36g 氯化钠,溶液达到饱和状态。20℃时,将 36g 氯化钠放入 64g 水中,没有全部溶解,该溶液是饱和溶液,A 选项正确。根据 NaCl 中 Na <sup>+</sup> 和 Cl <sup>-</sup> 比例为 1:1 知,溶液中 Na <sup>+</sup> 和 Cl <sup>-</sup> 个数一定相等,B 选项正确。20℃时,64g 水中最多溶解 $\frac{36\text{g}}{100\text{g}}\times 64\text{g}=23.04\text{g}$ 氯化钠,故该溶液的质量是 23.04g+64g=87.04g,C 选项错误。20℃时,氯化钠的溶解度为 36g,则溶质与溶剂质量比为 36:100=9:25,D 选项正确。			
5.C			
提示:X 不一定是气体,可能是固体或液体,A 选项错误。该溶液不一定是无色的,也可能显蓝色或者是其他颜色,B 选项错误。某温度时,物质 X 的饱和溶液中,X 的质量为 15g,水的质量为 30g,溶解度是在一定温度下,某固体溶质在 100g 溶剂里达到饱和状态所溶解的溶质质量,则该温度时 X 的溶解度为 $15\text{g}\times \frac{100\text{g}}{30\text{g}}=50\text{g}$ ,C 选项正确。由于无法确定该物质的溶解度受温度影响的变化趋势,故降低温度不一定能析出晶体 X,D 选项错误。			
6.D			
提示:影响固体溶解度的主要因素是温度,因此比较物质溶解度的大小时一定要指明温度,A 选项错误。10℃时甲、乙两物质的溶解度相等,故该温度下两物质的饱和溶液的质量分数相等,若溶液不饱和则不一定相等,B 选项错误。30℃时甲的溶解度是 60g,根据溶解度的定义,可知该温度下两物质的饱和溶液的溶质质量分			
数 = $\frac{\text{溶解度}}{100\text{g}+\text{溶解度}}\times 100\% = \frac{60\text{g}}{60\text{g}+100\text{g}}\times 100\%=37.5\%$ ,C 选项错误。甲物质的溶解度随温度的升高而增大,所以降低温度可以使接近饱和的甲溶液变成饱和溶液,D 选项正确。			
7.B			
提示:配制该溶液需要氯化钠固体的质量为 50g×6%=3g,需要水的质量为 50g-3g=47g,水的密度是 1g/mL,则需水的体积是 47mL,A 选项正确。称量固体时,要先调节好砝码和游码的质量,再加药品,若指针向左偏,说明药品的质量大于砝码的质量,应减少药品,直至天平平衡,B 选项错误。			
8.C			
二、填空题			
9.(1)NaCl			
(2)C			
(3)压强 温室效应 增大			
10.(1)C、O			
(2)20.0%			
(3)加入氯化钾(合理即可)			
(4)等于			
三、实验与探究题			
11.(1)15g 3g 82			
(2)加速溶解			
(3)偏大			
(4)A			
(5)18 胶头滴管			
四、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		为 x。	
Fe+H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ====FeSO <sub>4</sub> +H <sub>2</sub> ↑			
56 98			
5.6g x			
$\frac{98}{56} = \frac{x}{5.6\text{g}}$		x=9.8g	
所用稀硫酸溶液中溶质的质量分			
数是: $\frac{9.8\text{g}}{50\text{g}}\times 100\%=19.6\%$ 。			
(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=160g			
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 素养提升训练			
一、选择题			
1.C			
提示:由图象可知氢氧化钠溶于水放出热量,A 选项正确。a、c 两点时,温度相同,所以 a、c 两点时,NaOH 的溶解度相同,B 选项正确。b 点固体完全消失,可能是饱和溶液,也可能是不饱和溶液,C 选项错误。根据题意,a、c 两点溶液中有固体存在,b 点固体完全消失,结合图象可知氢氧化钠固体物质的溶解度随温度的升高而增大。根据题意分析可知整个溶解过程中溶剂质量不变;a、c 两点温度高于 d 点温度,d 点温度低,因此 d 点溶解度更小。a、c 两点溶液都有固体剩余,属于饱和溶液,由于 d 点溶解度更小,所以剩余的固体量更多,因此该溶液一定是饱和溶液,D 选项正确。			
2.C			
提示:硝酸钾的溶解度随着温度的降低而减小,将试管插入烧杯内的冰水混合物中,一段时间后,温度降低,有硝酸钾晶体析出,溶质质量减少,溶剂质量不变,试管内溶液的质量变小,则试管内溶液的溶质质量分数变小,A、B 选项正确,C 选项错误。温度降低,有硝酸钾晶体析出,溶质质量减少,溶液的密度变小,小木块排开水的体积变大,浸入溶液内的体积变大,D 选项正确。			
二、填空题			
3.(1)40			
(2) $\frac{48.4\text{g}}{48.4\text{g}+100\text{g}}\times 100\%$			
(3)Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (或硫酸钠)			
(4)0℃时,硫酸钠的溶解度明显小于氯化钠,经“冷冻结晶”后的母液 2 中,硫酸钠含量低,氯化钠含量高			

学习周报®	
的稀硫酸 200g,设需要水的质量为 y。(200g-y)×98%=200g×19.6%解得:y=160g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 素养提升训练	
一、选择题	
1.C	
提示:由图象可知氢氧化钠溶于水放出热量,A 选项正确。a、c 两点时,温度相同,所以 a、c 两点时,NaOH 的溶解度相同,B 选项正确。b 点固体完全消失,可能是饱和溶液,也可能是不饱和溶液,C 选项错误。根据题意,a、c 两点溶液中有固体存在,b 点固体完全消失,结合图象可知氢氧化钠固体物质的溶解度随温度的升高而增大。根据题意分析可知整个溶解过程中溶剂质量不变;a、c 两点温度高于 d 点温度,d 点温度低,因此 d 点溶解度更小。a、c 两点溶液都有固体剩余,属于饱和溶液,由于 d 点溶解度更小,所以剩余的固体量更多,因此该溶液一定是饱和溶液,D 选项正确。	
2.C	
提示:硝酸钾的溶解度随着温度的降低而减小,将试管插入烧杯内的冰水混合物中,一段时间后,温度降低,有硝酸钾晶体析出,溶质质量减少,溶剂质量不变,试管内溶液的质量变小,则试管内溶液的溶质质量分数变小,A、B 选项正确,C 选项错误。温度降低,有硝酸钾晶体析出,溶质质量减少,溶液的密度变小,小木块排开水的体积变大,浸入溶液内的体积变大,D 选项正确。	
二、填空题	
3.(1)40	
(2) $\frac{48.4\text{g}}{48.4\text{g}+100\text{g}}\times 100\%$	
(3)Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (或硫酸钠)	
(4)0℃时,硫酸钠的溶解度明显小于氯化钠,经“冷冻结晶”后的母液 2 中,硫酸钠含量低,氯化钠含量高	

\$10.1 常见的酸和碱  
练基础

- 1.B  
2.A  
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.A  
7.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<sup>+</sup>、OH<sup>-</sup>,不存在O<sup>2-</sup>,A选项错误。氢氧化钠遇水会发生潮解,且会和空气中的二氧化碳发生反应而变质,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CO<sub>2</sub>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。

- 8.C

提示:NaOH固体溶解时放出热量,A选项正确。NaOH具有强烈的腐蚀性,包装箱上张贴的标识是腐蚀品标识,B选项正确。NaOH具有吸水性,可用作干燥剂,但不是所有气体的干燥剂,如不能干燥二氧化硫、二氧化碳等气体,C选项错误。NaOH具有吸水性,且能与二氧化碳反应生成碳酸钠和水,应密封保存,D选项正确。

- 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,且能与空气中的二氧化碳反应生成碳酸钠和水,易变质,D选项正确。

11.(1)Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+3H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>==Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>+3H<sub>2</sub>O Fe+H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>==FeSO<sub>4</sub>+H<sub>2</sub>↑ 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  
2.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。

- 3.A

提示:同体积水比同体积的NaOH溶液吸收的CO<sub>2</sub>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是加水过程中压强的变化情况,曲线②是加NaOH溶液过程中压强的变化情况,该过程中NaOH与CO<sub>2</sub>发生了化学反应,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.A  
2.A  
3.B  
4.B

提示:用pH试纸测定未知溶液的pH时,正确的操作方法为用玻璃棒蘸取少量待测液滴在干燥的pH试纸上,与标准比色卡对比来确定pH。将玻璃棒用水清洗后不能立即蘸取待测液,否则稀释了待测溶液,使测定结果不准确,A选项错误。酸雨是指溶液pH小于5.6的雨水,且pH越小,雨水酸性越强,B选项正确。pH的范围通常为0~14,C选项错误。标准比色卡上的数字只有整数,D选项错误。

- 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蚁酸,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<sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup>,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

化学

中考版答案页第 5 期

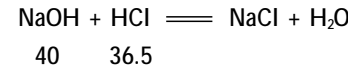
酸和氢氧化钠恰好完全反应,C选项正确。当滴入液体体积为9mL时,溶液pH小于7,呈酸性,此时溶液中溶质是氯化氢和氯化钠,D选项错误。

9.【实验设计】甲:无色 HCl+NaOH==NaCl+H<sub>2</sub>O 乙:左

【评价反思】乙 氢氧化钠固体溶于水也会放出热量

10.(1)做指示剂,用于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。



$$10\text{g}\times 8\% = 10\%x$$

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

答:这时共用去稀盐酸的质量为7.3g。

练能力

- 1.C  
2.B

提示:氢氧化钠溶液能使酚酞变红,加入氢氧化钠溶液后溶液仍为无色,说明氢氧化钠消失了,可说明氢氧化钠与稀盐酸发生了反应,A选项正确。加入氢氧化钠溶液后溶液由无色变为红色,无法说明有反应物消失,也无法证明有新物质生成,B选项不正确。滴入或倒入稀盐酸后红色溶液变为无色,说明氢氧化钠不存在了,即和盐酸反应了,C、D选项正确。

第 19 期

3 版 学业评价

一、选择题

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

提示:浓硫酸有吸水性,可以用作某些物质的干燥剂。

- 5.D

提示:氢氧化钠具有强烈的腐蚀性,不能用于治疗胃酸过多,A选项错

误。它们均能与CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>等气体反应,均不能与CO反应,B选项错误。二氧化碳与氢氧化钠溶液反应生成碳酸钠和水,反应无明显现象,NaOH不能用于检验CO<sub>2</sub>,C选项错误。

- 6.B

提示:酸能使紫色石蕊溶液变红,通入CO<sub>2</sub>后的紫色石蕊溶液变红,是因为二氧化碳与水反应生成碳酸,碳酸使紫色石蕊溶液变红,但不能说CO<sub>2</sub>是酸,A选项错误。酸性溶液的pH小于7,食醋是酸性溶液,所以食醋的pH小于7,B选项正确。某溶液中滴入无色酚酞溶液不变色,该溶液不一定是酸的水溶液,也可能是中性的盐溶液,C选项错误。金属氧化物与酸反应生成盐和水,但不属于中和反应,D选项错误。

- 7.D

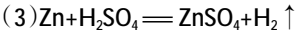
- 8.C

提示:露置5分钟的氢氧化钠表面潮湿,说明氢氧化钠易潮解,氢氧化钠需密封保存,A选项正确。实验2中,饱和氢氧化钠溶液吸收二氧化碳的能力比饱和氢氧化钙溶液强,饱和氢氧化钙溶液吸收二氧化碳的能力比水强,软塑料瓶变瘪的程度为A>B>C,B选项正确。通过对比A、C,A瓶变瘪程度比C更明显,能够证明CO<sub>2</sub>与氢氧化钠反应,不能证明CO<sub>2</sub>与水发生了化学反应,C选项错误。氢氧化钠易溶于水,氢氧化钙微溶于水,饱和氢氧化钠溶液比饱和石灰水吸收二氧化碳的效果好,D选项正确。

二、填空题

9.(1)H<sup>+</sup>

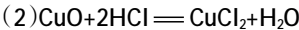
(2)红



(4)①④

(5)③

10.(1)A BC

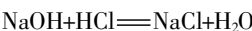


(3)溶液变红色

(4)Fe<sup>2+</sup>、H<sup>+</sup>

11.(1)红

(2)减小



(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。

三、实验与探究题

12.【实验验证】酸性或中性 无明显现象或溶液不变红 铁粉 酸性

【拓展延伸】

(1)放热

(2)NaCl

4 版 素养提升训练

一、选择题

1.B

2.C

提示:通入CO<sub>2</sub>气体后,二氧化碳的密度比空气的大,左端乒乓球上升;稍后再倒入浓NaOH溶液,二氧化碳与氢氧化钠溶液反应生成碳酸钠和水,二氧化碳被吸收,杠杆逐渐恢复平衡,整个过程中乒乓球的位置会发生变化,A、B选项错误,C选项正确。其他条件不变,氢气的密度比空气的小,且不与氢氧化钠溶液反应,将CO<sub>2</sub>换成H<sub>2</sub>不会产生同样现象,D选项错误。

二、实验探究题

3.(1)促进色素溶解

(2)D

(3)白醋(合理即可) 肥皂水(合理即可)

(4)①a.CaCO<sub>3</sub>+2HCl==CaCl<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O+CO<sub>2</sub>↑

b.稀盐酸

c.先把试管横放,用镊子夹取石灰石放在试管口后,再慢慢竖立试管

②红