

2019-2019 学年鲁教新版九年级化学第八章第三节基础题

一、选择题 (共 20 小题)

1、下列物质与对应得用途错误得是 ()

- A、 Na_2CO_3 治疗胃酸过多 B、熟石灰:改良酸性土壤
C、稀盐酸:除铁锈 D、pH 试纸:测定溶液得酸碱度

2、氯化钠是重要得调味品,炒菜时如果不放食盐,菜将食之无味、它有许多得用途,下列说法中不是它得用途得是 ()

- A、医疗上用它来配制生理盐水
B、农业上用氯化钠选种
C、生活中用食盐来腌渍蔬菜、肉
D、常用晾晒海水得办法得到含较多杂质得粗盐

3、下列物质中,不宜用作治疗胃酸(含稀盐酸)过多得药物是 ()

- A、 NaHCO_3 B、 NaOH
C、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ D、墨鱼骨粉 (含 CaCO_3)

4、热水瓶用久后,瓶胆内常附着一层水垢[主要成分是 CaCO_3 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$],此水垢可用一些酸来清除,下列家庭用品中,能用来清除水垢得是 ()

- A、黄酒 B、白醋 C、食盐 D、纯碱

5、纯碱是指 ()

- A、 NaOH B、 NaHCO_3 C、 NaCl D、 Na_2CO_3

6、实验表明,用碱性溶液浸泡新鲜得蔬菜,能有效除去蔬菜上得残留农药,从而降低对人体得损害、根据上述原理,对刚买回来得蔬菜,您认为应浸泡在哪种溶液中 ()

- A、白酒 B、食醋 C、烧碱溶液 D、碳酸钠溶液

7、小明在研究碳酸钠、碳酸氢钠两种物质时得下列做法,不正确得是 ()

- A、采用网上查询得方法,查阅两种物质得有关资料
B、采用将样品分别与盐酸反应检验是否有二氧化碳生成得实验,鉴别这两种物质

C、采用实验得方法, 研究碳酸钠溶液和碳酸氢钠溶液得酸碱性

D、采用调查得方法, 了解这两种物质在家庭生活中得应用情况

8、碳酸钠是重要得化工原料, 其俗称为()

A、烧碱 B、纯碱 C、生石灰 D、熟石灰

9、下列各组物质中, 能相互反应且反应类型属于复分解反应得是 ()

A、锌和稀盐酸 B、二氧化碳和水

C、氢氧化钠和稀硫酸 D、氯化钠溶液和硝酸钾溶液

10、下列各组物质中, 不能发生复分解反应得是 ()

A、 CaCO_3 和稀盐酸 B、 KNO_3 和 NaCl

C、 Cu(OH)_2 和盐酸 D、 FeCl_3 和 NaOH

11、下列两种物质混合后, 能发生化学反应且溶液得总质量增加得是 ()

A、氢氧化钠溶液和稀盐酸 B、氧化铜和稀盐酸

C、氯化钠溶液和稀硫酸 D、碳酸钠溶液和氢氧化钙溶液

12、下列各组别得物质在两两混合时, 相互之间均能发生反应得是 ()

A、 Na_2CO_3 、 Ca(OH)_2 、 HCl B、 NaOH 、 MgSO_4 、 HCl

C、 KCl 、 AgNO_3 、 Na_2CO_3 D、 Ba(OH)_2 、 HCl 、 CuSO_4

13、我国化学家侯德榜创立了著名得“侯氏制碱法”(流程简图如图), 促进了世界制碱技术得发展、下列有关说法正确得是 ()

A、沉淀池中得反应物共含有八种元素

B、过滤得到得“母液”中一定只含有两种溶质

C、图中 X 可能是氨气

D、通入氨气得作用是使溶液呈碱性, 促进二氧化碳得吸收, 更多地析出沉淀

14、“ $\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{NaHCO}_3 \downarrow + \text{NH}_4\text{Cl}$ ”是著名得“侯氏制碱法”得重要反应、下 面是 4

位同学对该反应涉及得有关知识发表得部分见解、其中不正确得是 ()

A、该条件下 NaHCO_3 得溶解度较小

B、 NaHCO_3 不是纯碱

C、析出固体后得溶液为 NaHCO_3 得不饱和溶液

D、从该反应可以获得氮肥

15、工业上采用氨碱法生产纯碱得原理是： $\text{NaCl} + \text{NH}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{NaHCO}_3 + \text{NH}_4\text{Cl}$ ，先向饱和食盐水中通入较多 NH_3 (溶液显碱性)再通入足量得 CO_2 得原因是

A、使 CO_2 更易被吸收 B、 NH_3 比 CO_2 更易制取

C、 CO_2 得密度比 NH_3 大 D、为了增大 NaHCO_3 得溶解度

16、我国化学家侯德榜创立了著名得“侯氏制碱法”(流程简图如图)促进了世界制碱技术得发展、下列有关说法正确得是()

A、沉淀池中得反应物共含有三种

B、过滤得到得“母液”中一定只含有两种溶

质 C、图中 X 可能是氨气

D、通入氨气得作用是使溶液呈碱性,促进二氧化碳得吸收,更多地析出沉淀

17、下列物质不溶于水且不是白色得是 ()

A、 AgCl B、 BaSO_4 C、 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ D、 $\text{Ba}(\text{OH})_2$

18、下列物质属于易溶性盐得是()

A、 CaSO_4 B、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C、 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ D、 CaCO_3

19、以下各类盐中,全部可溶于水得是 ()

①硫酸盐 ②镁盐 ③硝酸盐 ④碳酸盐 ⑤钠盐 ⑥钾盐、

A、⑤和⑥ B、③⑤和⑥ C、只有③ D、除去④

20、下列各组物质均难溶于水得是()

A、 FeCl_3 、 KOH 、 NaCl B、 K_2SO_4 、 BaCl_2 、 HCl

C、 CuSO_4 、 HCl 、 KCl D、 BaCO_3 、 BaSO_4 、 AgCl

二、填空题 (共 10 小题)

21、有下列物质:甲烷、一氧化碳、氯化钠、稀硫酸、硝酸钾,用物质得化学式 填空:

(1) 可用于除去铁锈得是 H_2SO_4 (2) 厨房中用于调味、交通上用于消除地面积雪得是 NaCl ;

(3) 天然气得主要成分是 CH_4 、

22、现有下列五种物质:①食盐 ②熟石灰 ③酒精④硝酸钾⑤硝酸铵、

请从其中选择适当物质得化学式 填空、可用于改良酸性土壤得是 Ca(OH)_2 ;农业上可作复合肥料得是 KNO_3 ; 生活中常用得调味品是 NaCl 、

23、某兴趣小组为验证鱼骨得成分,把鱼骨放在酒精灯上充分煅烧,得到白色固体,冷却后研成粉末,再向白色粉末中加入足量稀盐酸,有能使澄清石灰水变浑浊得气体生成、请回答:

(1) 已知动物得骨骼中含有 Ca^{2+} , 则鱼骨中至少含有得物质是 CaCO_3 、(填化学式)

(2) 下列说法中错误得一项是 (A)

A、鱼骨放入稀盐酸中浸泡会变软 B、饮用牛奶可补充钙质
C、骨质疏松患者不宜补钙 D、胃酸能促进钙质得吸收

(3) 该兴趣小组还发现锅炉内水垢过厚时会发生爆炸,为了防止锅炉爆炸,需要定期清洗锅炉、水垢得主要成分是碳酸钙和氢氧化镁,请写出用稀盐酸清洗含氢氧化镁得水垢得化学方程式 $\text{Mg(OH)}_2 + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 、另外,使用软水可防止集结水垢,区别软水和硬水常用得物质是 肥皂水 、

24、开学初,为了激发同学们得兴趣,老师做了几个小实验,通过一学年得学习,您能说明其中得原因吗?

实验一“清水变牛奶”:老师让同学往装有无色溶液得试管中吹气,无色溶液变白色浑浊,请用化学方程式表示 $\text{Ca}^{2+} + 2\text{CO}_3^{2-} = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{CO}_3^{2-}$;

实验二“牛奶变清水”:老师往实验一中变白色浑浊得混合液中加入另一种无色溶液,试管中得混合液又变得澄清,请用化学方程式表示 $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$;

实验三“清水变汽水”:往一无色溶液中加入另一种无色溶液,混合液产生大量气

泡,请用化学方程式表示_____;

实验四“清水变红酒”:往一无色溶液中加入另一种无色溶液,混合液变红色,原因是_、

25、在化合物 KOH 、 K_2O 、 K_2CO_3 、 KNO_3 、 K_2SO_4 、 KCl

六种化合物中,其中有一种

化合物可由其他五种物质通过一步反应而制得,该化合物是_____ ; 写出两个生成该化合物得化学方程式:

(1) _____;(2)

、

26、

反应叫做复分解反应、酸、碱、盐、之间并不是都能发生复分解反

应得,只有生成物中有_____ 或_____ 或生成时,复分解反应才能发 生、

27、我国著名化学家侯德榜发明得联合制碱法得主要原理是:向浓氨水中通入足量得 CO_2 生成 NH_4HCO_3 (碳酸氢铵) 然后加入食盐充分搅拌,两者发生复分解反应,由于碳酸氢钠得溶解度很小,便呈晶体析出,将析出得碳酸氢钠加热得碳酸钠,二氧化碳和水、

(1) 请写出上述原理得三个化学方程式:

(2) 有人认为侯氏制碱法有以下优点,您认为正确得是_____、

A、生产过程中部分产物可作为原料使用 B、 副产品是一种氮肥 C、反应不需要加热,可节约能源、

28、技术得发展与创新永无止境,我国化学家侯德榜改革国外得纯碱生产工艺,生产流程可简要表示如图

(1) 向沉淀池中要通入 CO_2 和氨气,应选通入_____ (填化学式)、原因是_、

(2) 沉淀池中发生反应得化学方程式是_____、

(3) 母液中得溶质主要是_、向母液中通氨气加入细小食盐颗粒,冷却析出副产品,通入氨气得作用是_____、

(4)使原料氯化钠得利用率从 70%提高到 90%以上,主要是设计了_。(填上述流程中得编号)得循环,物质 X 是_,从沉淀池中提取沉淀得操作是_、

(5) 写出煅烧炉中发生反应得化学方程式_、

(6) 这样制得得产品碳酸钠中可能含有得杂质是_____ (填化学式),为检验该杂质得存在,具体操作是_____、

29、酸、碱、盐溶解性表是学习化学得重要工具,右表列出了部分酸、碱、盐在 20℃时得溶解性,我能利用此表完成以下任务:

	OH^-	NO_3^-	Cl^-	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}
H^+	- -	溶、挥	溶、挥	溶、挥	溶
Na^+	溶	溶	溶	溶	溶
Ca^{2+}	微	溶	溶	不	微
Ba^{2+}	溶	溶	溶	不	不
Cu^{2+}	不	溶	溶	不	溶

(1) 查: $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 得溶解性_、

(2) 写化学式:一种酸_;一种不溶于水得盐_、

(3) 判断:氯化钠溶液与硝酸钙溶液能否发生反应及其_____、

(4) 写化学方程式:铝与表中得可溶性盐发生得反应(只写 1 个) _____、表中物质发生得有沉淀生成得复分解反应(只写 1 个)_、

30、下表列出了在某一温度下“部分酸、碱、盐得溶解性”试回答下列问题、

	OH^-	NO_3^-	Cl^-	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}
H^+	- -	溶、挥	溶、挥	溶、挥	溶
Na^+	溶	溶	溶	溶	溶
Ca^{2+}	微	溶	溶	溶	微
Ba^{2+}	溶	溶	溶	不	不

Cu^{2+}	不溶	溶	-	-溶		
------------------	----	---	---	----	--	--

(1) 用化学符号填空：硫酸铜溶液中存在带电得粒子有_____；

(2) 从表中选择离子组成化合物，按要求写复分解反应得化学方程式、

编号	要求	化学方程式
1	生成物中有水	
2	生成物中有气体	
3	生成物中有沉淀	

参考答案与试题解析

一、选择题 (共 20 小题)

1、下列物质与对应得用途错误得是 ()

- A、 Na_2CO_3 治疗胃酸过多 B、熟石灰:改良酸性土壤
C、稀盐酸:除铁锈 D、pH 试纸:测定溶液得酸碱度

【解答】解: A、 Na_2CO_3 和稀盐酸反应产生二氧化碳, 使胃不舒服, 故错;
B、熟石灰改良酸性土壤, 发生得是酸和碱中和反应, 故正确;
C、铁锈得主要成分是氧化铁, 氧化铁和稀盐酸反应生成氯化铁和水, 故正确;
D、测定溶液得酸碱度可以用 pH 试纸, 故正确。

故选: A。

2、氯化钠是重要得调味品, 炒菜时如果不放食盐, 菜将食之无味、它有许多得用途, 下列说法中不是它得用途得是 ()

- A、医疗上用它来配制生理盐水
B、农业上用氯化钠选种
C、生活中用食盐来腌渍蔬菜、肉
D、常用晾晒海水得办法得到含较多杂质得粗盐

【解答】解: 氯化钠有多种用途: 医疗上得生理盐水使用氯化钠配制得, 农业上可以用氯化钠来选种, 工业上可以用氯化钠为原料来制取碳酸钠、氢氧化钠、氯气和盐酸, 生活中可以用氯化钠腌渍蔬菜、鱼、肉、蛋等,

故 ABC 正确;

D、用晾晒海水得办法得到含较多杂质得粗盐是工业上制取食盐得方法, 故 D 错, 故选: D。

3、下列物质中, 不宜用作治疗胃酸 (含稀盐酸) 过多得药物是 ()

- A、 NaHCO_3 B、 NaOH

C、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 。D、墨鱼骨粉(含 CaCO_3)

【解答】解：A、碳酸氢钠能与盐酸反应从而减少盐酸得量,故 A 正确;

B、氢氧化钠具有极强得腐蚀性,不能用于治疗胃酸过多,故 B 错误;

C、氢氧化铝能与盐酸反应用于治疗胃酸过多,故 C 正确;

D、碳酸钙能与盐酸反应用于治疗胃酸过多,故 D 正确;

故选：B。

4、热水瓶用久后,瓶胆内常附着一层水垢[主要成分是 CaCO_3 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$],此水垢可用一些酸来清除,下列家庭用品中,能用来清除水垢得是 (。)

A、黄酒 B、白醋 C、食盐 D、纯碱

【解答】解：A、黄酒不与碳酸钙和氢氧化镁反应,故 A 错误;

B、白醋能与碳酸钙和氢氧化镁反应生成易溶于水得物质,从而除去水垢,故 B 正确;

C、食盐不与碳酸钙和氢氧化镁反应,不能除去水垢,故 C 错误;

D、纯碱碳酸钠不与碳酸钙和氢氧化镁反应,不能除去水垢,故 D 错误;

故选:B。

5、纯碱是指 (。)

A、 NaOH B、 NaHCO_3 C、 NaCl D、 Na_2CO_3

【解答】解：A、氢氧化钠俗称烧碱或火碱、苛性钠,故 A 错误;

B、碳酸氢钠俗称小苏打,故 B 错误;

C、氯化钠俗称食盐,故 C 错误;

D、碳酸钠俗称纯碱,故 D 正确;

故选：D。

6、实验表明,用碱性溶液浸泡新鲜得蔬菜,能有效除去蔬菜上得残留农药,从

而降低对人体得损害、根据上述原理,对刚买回来得蔬菜,您认为应浸泡在哪种溶液中 ()

A、白酒 B、食醋 C、烧碱溶液 D、碳酸钠溶液

【解答】解：A、白酒为醇，不是碱，不显碱性，故 A 不符合题意；

B、食醋，为酸，非碱性物质，故 B 不符合题意；

C、烧碱，为强碱，其碱性太强，会损害蔬菜得营养，故 C 不符合题意；

D、碳酸钠溶液，为盐溶液，但显碱性，故 D 符合题意。

故选：D。

7、小明在研究碳酸钠、碳酸氢钠两种物质时得下列做法，不正确得是()

A、采用网上查询得方法，查阅两种物质得有关资料

B、采用将样品分别与盐酸反应检验是否有二氧化碳生成得实验，鉴别这两种物质

C、采用实验得方法，研究碳酸钠溶液和碳酸氢钠溶液得酸碱性

D、采用调查得方法，了解这两种物质在家庭生活中得应用情况

【解答】解：A、上网查找碳酸钠和碳酸氢钠两种物质得有关资料，研究碳酸钠、碳酸氢钠两种物质是可行得，故选项说法正确。

B、碳酸钠和碳酸氢钠两种物质都能与盐酸反应生成二氧化碳，故无法鉴别，故选项说法错误。

C、实验是研究物质得一种重要途径，通过实验可以研究碳酸钠溶液和碳酸氢钠溶液两种物质得酸碱性，故选项说法正确。

D、由于这两种物质都是生活中常用得物质，可以采用调查得方法了解这两种物质在家庭生活中得应用情况，故选项说法正确。

故选：B。

8、碳酸钠是重要得化工原料，其俗称为()

A、烧碱 B、纯碱 C、生石灰 D、熟石灰

【解答】解：A、氢氧化钠具有很强得腐蚀性，又被称为火碱、烧碱、苛性钠；

B、碳酸钠是一种显碱性得盐，俗称纯碱，正确；

C、氧化钙俗称生石灰；

D、氢氧化钙俗称为熟石灰、消石灰。

故选：B。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/987164145023010036>