# 九年级化学中考重点题型训练《物质的检验、鉴别、分离、提纯和共存》（Word版附答案）

来源：网络 作者：星月相依 更新时间：2024-10-17

*物质的检验、鉴别、分离、提纯和共存类型1　物质的检验与鉴别题型突破例1　下列区别物质的方法错误的是()A．羊绒与棉花(灼烧)B．醋酸与盐酸(滴入酚酞)C．硬水与软水(加入肥皂水)D．氯化钾与氯化铵(加熟石灰研磨)例2(2024百色中考)下列...*

物质的检验、鉴别、分离、提纯和共存

类型1　物质的检验与鉴别

题型突破

例1　下列区别物质的方法错误的是()

A．羊绒与棉花(灼烧)

B．醋酸与盐酸(滴入酚酞)

C．硬水与软水(加入肥皂水)

D．氯化钾与氯化铵(加熟石灰研磨)

例2(2024百色中考)下列各物质的溶液，不用其他试剂就可以鉴别的是()

A．FeCl3、NaCl、Ba(NO3)2

B．KCl、HCl、NaOH

C．NH4NO3、HCl、HNO3

D．CuCl2、NaNO3、AgNO3

例3　有一包白色粉末，可能是由氯化钾、氢氧化钠、硝酸钠和硫酸铜中的一种或多种物质组成。为确定其成分，某兴趣小组同学进行了如下探究。

(1)甲同学通过观察颜色认为该粉末中不含硫酸铜，他是根据物质的\_\_\_\_\_\_性质得出该结论的；乙同学认为甲同学的方法不能确定该粉末中不含硫酸铜。

(2)他们设计并进行了如下实验。已知Ag2SO4微溶于水。

①写出生成蓝色沉淀的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②通过以上实验不能确定白色粉末中是否含有\_\_\_\_\_\_\_\_。

③加入过量Ba(NO3)2溶液和稀硝酸的目的是

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

跟踪训练

1．实验室有一包白色固体由K2CO3、K2SO4、KCl和CuSO4中的一种或几种组成。实验记录如下：①取该样品溶于水，得到无色溶液；②取适量上述溶液加过量的BaCl2溶液，出现白色沉淀，过滤；③向步骤②所得沉淀中加入过量的HNO3，沉淀全部消失并产生气泡。下列分析中正确的是（）

A．原固体中一定含有K2CO3，可能含有CuSO4和KCl

B.原固体中一定不含K2SO4和CuSO4，可能含有KCl

C．原固体中一定含有K2CO3和K2SO4，一定不含CuSO4

D．若在步骤②所得滤液中滴入AgNO3溶液，出现白色沉淀，则原固体中一定含有KCl

2．在实验室中，下列区分物质的方法不合理的是（）

A．用水区分食盐固体与蔗糖固体

B．用澄清石灰水区分CO2气体与CO气体

C．用AgNO3溶液区分NaNO3溶液与NaCl溶液

D．用加碱研磨的方法区分NH4Cl固体与K2SO4固体

3．有一份澄清透明溶液，可能含有H＋、Na＋、Ba2＋、Fe3＋、Cl－、OH－和SO离子中的一种或几种，为确定溶液中可能存在的离子，进行下面实验：

①经测定，溶液的pH＝1；

②取部分样品溶液滴加NaOH溶液，有沉淀生成；继续滴加NaOH溶液至不再产生沉淀为止，过滤；

③向实验②得到的滤液中滴加Na2CO3溶液，又观察到沉淀生成。

分析实验得出的以下结论中，正确的是（）

A．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Cl－，一定不含有Na＋、Fe3＋、OH－、SO

B．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Fe3＋、Cl－，一定不含有Na＋、OH－和SO

C．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Fe3＋、Cl－，一定不含有OH－、SO，可能含有Na＋

D．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Na＋、Fe3＋，一定不含有OH－、SO，可能含有Cl－

类型2　物质的分离与提纯

例4　除去下列各物质中混有的少量杂质，所用试剂及操作方法均正确的是()

选项

物质(括号内为杂质)

试剂

操作方法

A

稀盐酸(稀硝酸)

过量硝酸银溶液

过滤

B

H2(HCl)

浓H2SO4

洗气

C

Cu(CuO)

过量稀盐酸

过滤、洗涤、干燥

D

ZnSO4溶液(FeSO4)

过量Zn粉

过滤、洗涤、干燥

例5　除去下列物质中的少量杂质，所用操作方法正确的是()

选项

物质(括号内为杂质)

除杂方法

A

MnO2(KCl)

加入适量的水，溶解、过滤、蒸发

B

BaCl2溶液(HCl)

加入过量的氢氧化钡溶液，过滤

C

CO2(CO)

通入过量的氧气，点燃

D

NaCO3(NaHCO3)

高温加热

跟踪训练

4．下列说法正确的是（）

A．用水区别NaOH、Na2CO3两种固体

B．除去NaCl中的Ca2＋和SO，可以先加入过量的Na2CO3，再加入过量的BaCl2

C．用稀硫酸除去Ca(OH)2中的CaCO3

D．可以用加热的方法除去MnO2中的K2MnO4

5．下列除杂的实验方法中，错误的是（）

A．除去CaO中少量的CaCO3：高温煅烧

B．除去CO中少量的CO2：通过足量的NaOH溶液，再干燥

C．除去稀盐酸中少量的稀硫酸：加适量的BaCl2溶液，过滤

D．除去NaOH溶液中少量的Na2CO3：加适量的CaCl2溶液，过滤

6．下列根据实验目的所设计的实验方案中，正确的是（）

选项

实验目的实验方案

A

除去稀硫酸中的FeSO4

加入适量铁粉

B

除去CO2中的CO

将气体通入NaOH溶液

C

除去CaCl2溶液中的HCl

加过量CaCO3，过滤

D

除去铝粉中的铜粉

加适量稀硫酸，过滤

7.下列物质提纯或除杂所用试剂和分离方法均正确的是（）

选项

物质(括号内为杂质)

除杂试剂

分离方法

A

CuO(Cu)

稀盐酸

溶解、过滤

B

NaCl(Na2SO4)

适量BaCl2

吸附

C

KCl(MnO2)

H2O

溶解、过滤、蒸发、结晶

D

SO2(HCl)

NaOH

洗气

8．下列有关实验方案设计正确的是（）

选项

实验目的实验方案

A

检验NaOH溶液中是否含有Na2CO3

加入过量的稀盐酸，观察现象

B

鉴别纯棉线和羊毛线

观察颜色

C

除去KNO3溶液中的少量Ba(NO3)2

加入适量的Na2SO4溶液，过滤

D

探究质量守恒定律

称量镁条燃烧前后固体的质量

类型3　物质的共存

例6　下列各组物质在水溶液中能大量共存且形成无色溶液的是()

A．NaCl、BaCl2、Na2CO3

B．KNO3、HCl、CaCl2

C．H2SO4、FeCl3、NaNO3

D．NaOH、HNO3、NH4NO3

例7(2024百色中考)下列物质在水溶液中能大量共存的是()

A．HNO3、KOH、FeCl3

B．NH4Cl、K2CO3、H2SO4

C．KCl、NaOH、NaNO3

D．AgNO3、BaCl2、CuSO4

例8　在含有大量Mg2＋、H＋、SO的溶液中，还可以大量存在的是()

A．NO3－　　B．Ba2＋　　C．OH－　　D．CO

跟踪训练

9．甲、乙两个化工厂的废水中共含有各不相同的七种离子：Ag＋、K＋、Cu2＋、Fe3＋、Cl－、OH－、NO，测得甲厂的废水pH＝13，则甲厂废水中含有的离子是（）

A．K＋、Cl－、NO、OH－　　B．K＋、NO、OH－

C．K＋、Cl－、OH－

D．K＋、OH－

10．下列各组离子在水中能大量共存的是（）

A．K＋、Ca2＋、NO3－、CO

B．Na＋、NO3－、K＋、OH－

C．Na＋、NH4＋、OH－、Cl－

D．Ba2＋、H＋、SO、NO3－

11．下列各组离子能在指定溶液中大量共存的一组是（）

A．在稀盐酸中：Ba2＋、CO、Zn2＋

B．在氢氧化钠溶液中：H＋、Mg2＋、Cl－

C．在氯化钠溶液中：K＋、Ca2＋、NO3－

D．在硫酸铵溶液中：Na＋、Cu2＋、OH－

12．在pH＝1的溶液中，下列物质能大量共存，且溶液为无色的是（）

A．NaOH、NaCl、K2SO4

B．MgSO4、Cu(NO3)2、KCl

C．KNO3、ZnCl2、Ca(NO3)2

D．CaCl2、(NH4)2SO4、K2CO3

课后专练

1．(2024重庆中考A卷)某同学将一定量的Na2CO3与Ba(OH)2溶液混合，要想检验反应后Ba(OH)2是否过量，应选用的试剂是（）

A．酚酞

B．CuCl2溶液

C．Na2CO3溶液

D．NaCl溶液

2．(2024湘西州中考)能将硝酸银、碳酸钠、氯化钾三种溶液鉴别出来的试剂是（）

A．铜丝

B．硝酸钠溶液

C．稀盐酸

D．氢氧化钠溶液

3．(2024海南中考)鉴别空气、氧气、二氧化碳三瓶气体最简便的方法是（）

A．伸入燃着的木条

B．闻气体的气味

C．加入澄清石灰水

D．观察气体的颜色

4．(2024株洲中考)下列各组固体物质，不能用水鉴别的是（）

A．KNO3、KCl

B．CaCO3、CaCl2

C．CuSO4、Na2SO4

D．NH4NO3、CaO

5．下列各组离子在水中能大量共存的是（）

A．H＋、Na＋、OH－、Cl－

B．Ag＋、Na＋、Cl－、NO3－

C．Cu2＋、Ba2＋、Cl－、SO

D．K＋、Cl－、NH4＋、NO3－

6．下列物质能在pH＝13的无色溶液中大量共存的是（）

A．NaNO3、NaCl、KNO3、(NH4)2SO4

B．H2SO4、HCl、AgNO3、Na2SO4

C．KMnO4、CuCl2、Fe2(SO4)3、NaNO3

D．K2SO4、NaCl、K2CO3、NaOH

7．(2024甘孜州中考改编)下列各组物质的鉴别方法错误的是（）

A．BaCl2、BaCO3：加水，观察能否被水溶解

B．炭粉、氧化铜：向分别装有两种药品的试管中加稀盐酸，振荡，观察现象

C．浓H2SO4、稀H2SO4：打开瓶盖，观察是否有白雾

D．CO2、O2：用燃着的木条检验，观察木条的燃烧情况

8．在pH＝1的溶液中，能大量共存的离子组是（）

A．Al3＋、Ag＋、NO3－、Cl－

B．Mg2＋、NH、Cl－、OH－

C．Ba2＋、Fe3＋、NO3－、Cl－

D．K＋、Na＋、CO、SO

9．分离、提纯、除杂、鉴别是化学实验的重要手段，下列实验设计不能达到实验目的的是（）

选项

实验目的实验设计

A

将粗盐中混有的泥沙分离

溶解、过滤、蒸发

B

从混有少量NaCl的KNO3固体中得到较纯净的KNO3

先加水溶解，再蒸发结晶

C

除去MgCl2溶液中的少量MgSO4

加适量的BaCl2溶液，过滤

D

鉴别CaCO3、NaOH、NaCl、NH4NO3四种固体

加水，观察现象

10.下面实验设计一定能达到实验目的的是（）

选项

实验目的实验设计

A

除去二氧化碳中少量的一氧化碳

将气体点燃

B

除去氧化钙中少量的碳酸钙

加足量水，过滤

C

除去氯化钠溶液中少量的碳酸钠

加入适量的氢氧化钡溶液，过滤

D

比较铁、铜、银的金属活动性

将铜片分别插入硫酸亚铁溶液和硝酸银溶液中，观察现象

11.下面除去混合物中少量杂质(括号内为杂质)的方案中，不合理的是（）

混合物

思路方法

选用物质

A

CO2(H2O)

洗气

生石灰

B

NaOH(Na2CO3)

沉淀、过滤

石灰乳[Ca(OH)2]

C

FeCl2(CuCl2)

置换、过滤

铁粉

D

NaCl(MgCl2)

沉淀、过滤

NaOH

12.粗盐提纯实验中，过滤后的食盐水仍含有可溶性的CaCl2、MgCl2、Na2SO4

等杂质，通过如下几个实验步骤，可制得纯净的食盐水：①加入稍过量的Na2CO3溶液；②加入稍过量的NaOH溶液；③加入稍过量的BaCl2

溶液；④滴入稀盐酸至无气泡产生；⑤过滤。正确的操作顺序是（）

A．③②①⑤④

B．①②③⑤④

C．②③①④⑤

D．③⑤②①④

13．下列选用的除杂试剂和操作方法都正确的是(括号内为杂质)（）

选项

物质

除杂试剂(足量)

操作方法

A

CO2(HCl)

氢氧化钠溶液

气体通过盛有氢氧化钠溶液的洗气瓶

B

NaCl(K2CO3)

盐酸

加入足量盐酸、蒸发、结晶

C

MnO2(NaCl)

水

加入足量水溶解、过滤、洗涤、干燥

D

Cu(CuO)

氧气

通入足量氧气并加热

14.现有a、b、c、d四种无色溶液，分别是碳酸钾溶液、硫酸溶液、氯化钡溶液、盐酸中的一种。两两混合后出现的现象如图所示，试确定a、b、c、d分别为（）

A．硫酸溶液、碳酸钾溶液、氯化钡溶液、盐酸

B．氯化钡溶液、盐酸、碳酸钾溶液、硫酸溶液

C．碳酸钾溶液、硫酸溶液、盐酸、氯化钡溶液

D．盐酸、硫酸溶液、碳酸钾溶液、氯化钡溶液

15．下列各组实验方法能达到实验目的的是（）

选项

实验目的实验方法

A

验证Mg、Cu、Ag三种金属的活动性顺序

向硫酸铜溶液和硝酸银溶液中各放入一根镁条，观察现象

B

检验黑色固体中含有碳和氧化铜

高温加热固体，并将生成的气体通入澄清石灰水中，观察固体颜色及石灰水的变化

C

除去Na2CO3中的NaCl

溶解，加入过量CaCl2溶液，过滤，蒸发

D

探究铁钉生锈的条件

将两根铁钉分别密封在盛有干燥空气和盛满水的试管中，观察现象

物质的检验、鉴别、分离、提纯和共存

类型1　物质的检验与鉴别

题型突破

例1　下列区别物质的方法错误的是()

A．羊绒与棉花(灼烧)

B．醋酸与盐酸(滴入酚酞)

C．硬水与软水(加入肥皂水)

D．氯化钾与氯化铵(加熟石灰研磨)

例2(2024百色中考)下列各物质的溶液，不用其他试剂就可以鉴别的是()

A．FeCl3、NaCl、Ba(NO3)2

B．KCl、HCl、NaOH

C．NH4NO3、HCl、HNO3

D．CuCl2、NaNO3、AgNO3

例3　有一包白色粉末，可能是由氯化钾、氢氧化钠、硝酸钠和硫酸铜中的一种或多种物质组成。为确定其成分，某兴趣小组同学进行了如下探究。

(1)甲同学通过观察颜色认为该粉末中不含硫酸铜，他是根据物质的\_\_\_\_\_\_性质得出该结论的；乙同学认为甲同学的方法不能确定该粉末中不含硫酸铜。

(2)他们设计并进行了如下实验。已知Ag2SO4微溶于水。

①写出生成蓝色沉淀的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②通过以上实验不能确定白色粉末中是否含有\_\_\_\_\_\_\_\_。

③加入过量Ba(NO3)2溶液和稀硝酸的目的是

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

跟踪训练

1．实验室有一包白色固体由K2CO3、K2SO4、KCl和CuSO4中的一种或几种组成。实验记录如下：①取该样品溶于水，得到无色溶液；②取适量上述溶液加过量的BaCl2溶液，出现白色沉淀，过滤；③向步骤②所得沉淀中加入过量的HNO3，沉淀全部消失并产生气泡。下列分析中正确的是(B)

A．原固体中一定含有K2CO3，可能含有CuSO4和KCl

B.原固体中一定不含K2SO4和CuSO4，可能含有KCl

C．原固体中一定含有K2CO3和K2SO4，一定不含CuSO4

D．若在步骤②所得滤液中滴入AgNO3溶液，出现白色沉淀，则原固体中一定含有KCl

2．在实验室中，下列区分物质的方法不合理的是(A)

A．用水区分食盐固体与蔗糖固体

B．用澄清石灰水区分CO2气体与CO气体

C．用AgNO3溶液区分NaNO3溶液与NaCl溶液

D．用加碱研磨的方法区分NH4Cl固体与K2SO4固体

3．有一份澄清透明溶液，可能含有H＋、Na＋、Ba2＋、Fe3＋、Cl－、OH－和SO离子中的一种或几种，为确定溶液中可能存在的离子，进行下面实验：

①经测定，溶液的pH＝1；

②取部分样品溶液滴加NaOH溶液，有沉淀生成；继续滴加NaOH溶液至不再产生沉淀为止，过滤；

③向实验②得到的滤液中滴加Na2CO3溶液，又观察到沉淀生成。

分析实验得出的以下结论中，正确的是(C)

A．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Cl－，一定不含有Na＋、Fe3＋、OH－、SO

B．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Fe3＋、Cl－，一定不含有Na＋、OH－和SO

C．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Fe3＋、Cl－，一定不含有OH－、SO，可能含有Na＋

D．溶液中一定含有H＋、Ba2＋、Na＋、Fe3＋，一定不含有OH－、SO，可能含有Cl－

类型2　物质的分离与提纯

例4　除去下列各物质中混有的少量杂质，所用试剂及操作方法均正确的是()

选项

物质(括号内为杂质)

试剂

操作方法

A

稀盐酸(稀硝酸)

过量硝酸银溶液

过滤

B

H2(HCl)

浓H2SO4

洗气

C

Cu(CuO)

过量稀盐酸

过滤、洗涤、干燥

D

ZnSO4溶液(FeSO4)

过量Zn粉

过滤、洗涤、干燥

例5　除去下列物质中的少量杂质，所用操作方法正确的是()

选项

物质(括号内为杂质)

除杂方法

A

MnO2(KCl)

加入适量的水，溶解、过滤、蒸发

B

BaCl2溶液(HCl)

加入过量的氢氧化钡溶液，过滤

C

CO2(CO)

通入过量的氧气，点燃

D

NaCO3(NaHCO3)

高温加热

跟踪训练

4．下列说法正确的是(A)

A．用水区别NaOH、Na2CO3两种固体

B．除去NaCl中的Ca2＋和SO，可以先加入过量的Na2CO3，再加入过量的BaCl2

C．用稀硫酸除去Ca(OH)2中的CaCO3

D．可以用加热的方法除去MnO2中的K2MnO4

5．下列除杂的实验方法中，错误的是(D)

A．除去CaO中少量的CaCO3：高温煅烧

B．除去CO中少量的CO2：通过足量的NaOH溶液，再干燥

C．除去稀盐酸中少量的稀硫酸：加适量的BaCl2溶液，过滤

D．除去NaOH溶液中少量的Na2CO3：加适量的CaCl2溶液，过滤

6．下列根据实验目的所设计的实验方案中，正确的是(C)

选项

实验目的实验方案

A

除去稀硫酸中的FeSO4

加入适量铁粉

B

除去CO2中的CO

将气体通入NaOH溶液

C

除去CaCl2溶液中的HCl

加过量CaCO3，过滤

D

除去铝粉中的铜粉

加适量稀硫酸，过滤

7.下列物质提纯或除杂所用试剂和分离方法均正确的是(C)

选项

物质(括号内为杂质)

除杂试剂

分离方法

A

CuO(Cu)

稀盐酸

溶解、过滤

B

NaCl(Na2SO4)

适量BaCl2

吸附

C

KCl(MnO2)

H2O

溶解、过滤、蒸发、结晶

D

SO2(HCl)

NaOH

洗气

8．下列有关实验方案设计正确的是(A)

选项

实验目的实验方案

A

检验NaOH溶液中是否含有Na2CO3

加入过量的稀盐酸，观察现象

B

鉴别纯棉线和羊毛线

观察颜色

C

除去KNO3溶液中的少量Ba(NO3)2

加入适量的Na2SO4溶液，过滤

D

探究质量守恒定律

称量镁条燃烧前后固体的质量

类型3　物质的共存

例6　下列各组物质在水溶液中能大量共存且形成无色溶液的是()

A．NaCl、BaCl2、Na2CO3

B．KNO3、HCl、CaCl2

C．H2SO4、FeCl3、NaNO3

D．NaOH、HNO3、NH4NO3

例7(2024百色中考)下列物质在水溶液中能大量共存的是()

A．HNO3、KOH、FeCl3

B．NH4Cl、K2CO3、H2SO4

C．KCl、NaOH、NaNO3

D．AgNO3、BaCl2、CuSO4

例8　在含有大量Mg2＋、H＋、SO的溶液中，还可以大量存在的是()

A．NO3－　　B．Ba2＋　　C．OH－　　D．CO

跟踪训练

9．甲、乙两个化工厂的废水中共含有各不相同的七种离子：Ag＋、K＋、Cu2＋、Fe3＋、Cl－、OH－、NO，测得甲厂的废水pH＝13，则甲厂废水中含有的离子是(C)

A．K＋、Cl－、NO、OH－　　B．K＋、NO、OH－

C．K＋、Cl－、OH－

D．K＋、OH－

10．下列各组离子在水中能大量共存的是(B)

A．K＋、Ca2＋、NO3－、CO

B．Na＋、NO3－、K＋、OH－

C．Na＋、NH4＋、OH－、Cl－

D．Ba2＋、H＋、SO、NO3－

11．下列各组离子能在指定溶液中大量共存的一组是(C)

A．在稀盐酸中：Ba2＋、CO、Zn2＋

B．在氢氧化钠溶液中：H＋、Mg2＋、Cl－

C．在氯化钠溶液中：K＋、Ca2＋、NO3－

D．在硫酸铵溶液中：Na＋、Cu2＋、OH－

12．在pH＝1的溶液中，下列物质能大量共存，且溶液为无色的是(C)

A．NaOH、NaCl、K2SO4

B．MgSO4、Cu(NO3)2、KCl

C．KNO3、ZnCl2、Ca(NO3)2

D．CaCl2、(NH4)2SO4、K2CO3

课后专练

1．(2024重庆中考A卷)某同学将一定量的Na2CO3与Ba(OH)2溶液混合，要想检验反应后Ba(OH)2是否过量，应选用的试剂是(C)

A．酚酞

B．CuCl2溶液

C．Na2CO3溶液

D．NaCl溶液

2．(2024湘西州中考)能将硝酸银、碳酸钠、氯化钾三种溶液鉴别出来的试剂是(C)

A．铜丝

B．硝酸钠溶液

C．稀盐酸

D．氢氧化钠溶液

3．(2024海南中考)鉴别空气、氧气、二氧化碳三瓶气体最简便的方法是(A)

A．伸入燃着的木条

B．闻气体的气味

C．加入澄清石灰水

D．观察气体的颜色

4．(2024株洲中考)下列各组固体物质，不能用水鉴别的是(A)

A．KNO3、KCl

B．CaCO3、CaCl2

C．CuSO4、Na2SO4

D．NH4NO3、CaO

5．下列各组离子在水中能大量共存的是(D)

A．H＋、Na＋、OH－、Cl－

B．Ag＋、Na＋、Cl－、NO3－

C．Cu2＋、Ba2＋、Cl－、SO

D．K＋、Cl－、NH4＋、NO3－

6．下列物质能在pH＝13的无色溶液中大量共存的是(D)

A．NaNO3、NaCl、KNO3、(NH4)2SO4

B．H2SO4、HCl、AgNO3、Na2SO4

C．KMnO4、CuCl2、Fe2(SO4)3、NaNO3

D．K2SO4、NaCl、K2CO3、NaOH

7．(2024甘孜州中考改编)下列各组物质的鉴别方法错误的是(C)

A．BaCl2、BaCO3：加水，观察能否被水溶解

B．炭粉、氧化铜：向分别装有两种药品的试管中加稀盐酸，振荡，观察现象

C．浓H2SO4、稀H2SO4：打开瓶盖，观察是否有白雾

D．CO2、O2：用燃着的木条检验，观察木条的燃烧情况

8．在pH＝1的溶液中，能大量共存的离子组是(C)

A．Al3＋、Ag＋、NO3－、Cl－

B．Mg2＋、NH、Cl－、OH－

C．Ba2＋、Fe3＋、NO3－、Cl－

D．K＋、Na＋、CO、SO

9．分离、提纯、除杂、鉴别是化学实验的重要手段，下列实验设计不能达到实验目的的是(B)

选项

实验目的实验设计

A

将粗盐中混有的泥沙分离

溶解、过滤、蒸发

B

从混有少量NaCl的KNO3固体中得到较纯净的KNO3

先加水溶解，再蒸发结晶

C

除去MgCl2溶液中的少量MgSO4

加适量的BaCl2溶液，过滤

D

鉴别CaCO3、NaOH、NaCl、NH4NO3四种固体

加水，观察现象

10.下面实验设计一定能达到实验目的的是(D)

选项

实验目的实验设计

A

除去二氧化碳中少量的一氧化碳

将气体点燃

B

除去氧化钙中少量的碳酸钙

加足量水，过滤

C

除去氯化钠溶液中少量的碳酸钠

加入适量的氢氧化钡溶液，过滤

D

比较铁、铜、银的金属活动性

将铜片分别插入硫酸亚铁溶液和硝酸银溶液中，观察现象

11.下面除去混合物中少量杂质(括号内为杂质)的方案中，不合理的是(A)

混合物

思路方法

选用物质

A

CO2(H2O)

洗气

生石灰

B

NaOH(Na2CO3)

沉淀、过滤

石灰乳[Ca(OH)2]

C

FeCl2(CuCl2)

置换、过滤

铁粉

D

NaCl(MgCl2)

沉淀、过滤

NaOH

12.粗盐提纯实验中，过滤后的食盐水仍含有可溶性的CaCl2、MgCl2、Na2SO4

等杂质，通过如下几个实验步骤，可制得纯净的食盐水：①加入稍过量的Na2CO3溶液；②加入稍过量的NaOH溶液；③加入稍过量的BaCl2

溶液；④滴入稀盐酸至无气泡产生；⑤过滤。正确的操作顺序是(A)

A．③②①⑤④

B．①②③⑤④

C．②③①④⑤

D．③⑤②①④

13．下列选用的除杂试剂和操作方法都正确的是(括号内为杂质)(C)

选项

物质

除杂试剂(足量)

操作方法

A

CO2(HCl)

氢氧化钠溶液

气体通过盛有氢氧化钠溶液的洗气瓶

B

NaCl(K2CO3)

盐酸

加入足量盐酸、蒸发、结晶

C

MnO2(NaCl)

水

加入足量水溶解、过滤、洗涤、干燥

D

Cu(CuO)

氧气

通入足量氧气并加热

14.现有a、b、c、d四种无色溶液，分别是碳酸钾溶液、硫酸溶液、氯化钡溶液、盐酸中的一种。两两混合后出现的现象如图所示，试确定a、b、c、d分别为D

A．硫酸溶液、碳酸钾溶液、氯化钡溶液、盐酸

B．氯化钡溶液、盐酸、碳酸钾溶液、硫酸溶液

C．碳酸钾溶液、硫酸溶液、盐酸、氯化钡溶液

D．盐酸、硫酸溶液、碳酸钾溶液、氯化钡溶液

15．下列各组实验方法能达到实验目的的是B

选项

实验目的实验方法

A

验证Mg、Cu、Ag三种金属的活动性顺序

向硫酸铜溶液和硝酸银溶液中各放入一根镁条，观察现象

B

检验黑色固体中含有碳和氧化铜

高温加热固体，并将生成的气体通入澄清石灰水中，观察固体颜色及石灰水的变化

C

除去Na2CO3中的NaCl

溶解，加入过量CaCl2溶液，过滤，蒸发

D

探究铁钉生锈的条件

将两根铁钉分别密封在盛有干燥空气和盛满水的试管中，观察现象

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找