高一年级化学第一课时课后作业

氯及其化合物的整理与提升

1．下列关于氯水的叙述不正确的是（　　）

A．新制氯水中只含Cl2和H2O分子

B．新制氯水可使蓝色石蕊试纸先变红后褪色

C．将氯水滴入硝酸银溶液，有白色沉淀生成

D．向氯水中滴加碳酸钠溶液，有气体产生

2．下列关于氯及其化合物的说法中正确的是（　　）

A．Cl2的氧化性很强，铁丝在氯气中燃烧产生大量白烟，产物为FeCl3

B．H2在Cl2中燃烧，火焰呈苍白色

C．向氯水中加入NaHCO3粉末，有气泡产生，说明氯水中含有HClO

D．将氯水可使蓝色石蕊试纸先变红后褪色，只是因为氯水中含有HCl

3．检验自来水中是否含有Cl-，选用下列哪组试剂？ （　　）

A．BaCl2和稀硫酸 B． AgNO3和稀硝酸

C．Na2CO3和Ba(OH)2 D． CuSO4和稀盐酸

4．下列说法正确的是（　　）

①把氯气通入到湿润的有色布条集气瓶中，有色布条的颜色褪去，说明氯气具有漂白性

②实验室制取氯气时，为了防止环境污染，多余的氯气可以用浓硫酸吸收

③久置氯水的酸性强于新制氯水

④检验HCl气体中是否混有Cl2，方法是将气体通入硝酸银溶液

⑤除去HCl气体中的Cl2，可将气体通入到氢氧化钠溶液中

A．①③④ B．①②③ C．③ D．①②⑤

5．在化学实验中，具有安全意识是重要的科学素养。下列实验操作不正确的是（　　）

|  |
| --- |
| A．氢气点燃前，先检验氢气的纯度 |
| B．金属钠着火时，用干燥的沙土覆盖 |
| C．稀释浓硫酸时，将水沿烧杯内壁倒入浓硫酸中 |
| D．闻氯气时，用手在瓶口轻轻扇动，使极少量的氯气飘进鼻孔 |

6．下列氯化物中，既能由金属和氯气直接化合制得，又能由金属和盐酸反应制得的是（　　）

①CuCl2 ②FeCl2 ③MgCl2 ④ZnCl2

A．③④ B．②③ C．②③④ D．①②③④

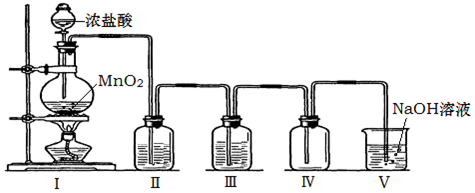
7．20A7下列物质的电子式的书写，正确的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 20A5A． | 20A6B． | C． | 20A8D． |

8．下列对新制氯水性质的描述与所含有的微粒，对应不正确的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 氯水的性质 | 对应微粒 |
| A | 氯水使紫色石蕊溶液先变红后褪色 | H+ Cl2 |
| B | 氯水中加入硝酸银溶液，有白色沉淀产生 | Cl− |
| C | 氯水中加入Na2CO3粉末，有气泡产生 | H+ |
| D | 氯水使 FeCl2和KSCN的混合溶液变红 | Cl2 |

9．实验室利用下图所示的装置制备干燥、纯净的氯气。下列有关叙述不正确的是（　　）



A．本实验操作顺序为：检验装置气密性→添加固体药品→添加液体药品→加热

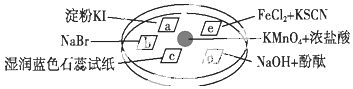
B．装置Ⅱ、Ⅲ中的试剂依次为浓硫酸、饱和NaCl溶液

C．氯气密度比空气大，故装置Ⅳ中长导管进气，短导管出气

D．装置Ⅴ中反应的离子方程式为：Cl2+2OH−═Cl−+ClO−+H2O

10．如图所示是验证氯气性质的微型实验，a、b、c、d、e是浸有相关溶液的滤纸。向KMnO4晶体滴加一滴浓盐酸后，立即用另一培养皿扣在上面。

已知：2KMnO4+16HCl═2KCl+5Cl2↑+2MnCl2+8H2O



d

对实验现象的“解释或结论”正确的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验现象 | 解释或结论 |
| A | a处变蓝，b处变红棕色 | 氧化性：Cl2＞Br2＞I2 |
| B | c处先变红，后褪色 | 氯气与水生成了酸性物质 |
| C | d处立即褪色 | 氯气与水生成了漂白性物质 |
| D | e处变红色 | 还原性：Fe2+＞Cl− |