**高一年级化学第1课时《硫和二氧化硫》课后作业**

1．下列关于硫的描述中不正确的是

A．硫是黄色晶体

B．硫易溶于水和二硫化碳

C．硫在空气中燃烧能生成二氧化硫

D．硫在自然界以游离态和化合态的形式存在

2．关于二氧化硫的说法中，不正确的是

A．密度比空气大，可与水反应 B．既有氧化性，又有还原性

C．能使某些有色物质褪色 D．无色，无毒，有刺激性气味

3．下列应用不是基于氧化还原反应原理实现的是

A．用SO2制备工业硫酸

B．用漂白粉对自来水进行杀菌消毒

C．用食酷清洗热水瓶胆内壁附着的水垢[主要成分为CaCO3和Mg(OH)2]

D．用SO2做食品添加剂起抗氧化作用

4．下列除去烟气中二氧化硫方法中，利用了二氧化硫还原性的是（多选） （ ）

A．用Na2CO3溶液吸收

B．用KMnO4溶液吸收

C．用NaClO溶液吸收

D．用Na2SO3溶液吸收

5．下列反应中，SO2表现氧化性的是 （ ）

A．2SO2 + O2 2SO3 B．SO2 + H2OH2SO3

C．SO2 + 2H2O + Cl2 === H2SO4 + 2HCl D．2H2S + SO2 === 2H2O + 3S↓

6．某冶炼厂利用炼铜产生的SO2生产硫酸，变废为宝，化害为利。其原理是

A．利用了SO2的水溶性，将SO2直接通入水中

B．利用了SO2的氧化性，将SO2直接通入水中

C．利用了SO2的氧化性，使其与O2反应而转化为SO3，再与水反应

D．利用了SO2的还原性，使其与O2反应而转化为SO3，再与水反应

7．下列物质中，能用于鉴别CO2和SO2的是（多选）

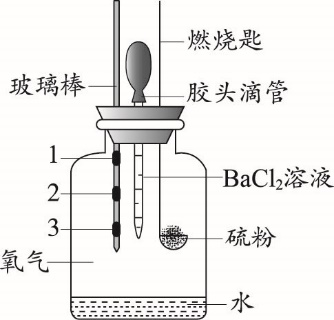
A．酸性KMnO4溶液 B．品红溶液

C．BaCl2溶液 D．澄清石灰水

8．如图所示，将SO2通入下列不同溶液中，实验现象与所得结论不正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 溶液 | 现象 | 结论 |  |
| A | 品红溶液 | 红色溶液褪色 | SO2有漂白性 |
| B | H2S溶液 | 产生黄色沉淀 | SO2有氧化性 |
| C | 酸性KMnO4溶液 | 紫色溶液褪色 | SO2有漂白性 |
| D | 滴有酚酞的NaOH溶液 | 红色溶液褪色 | SO2的水溶液呈酸性 |

9．某小组设计实验对硫燃烧的产物及其性质进行验证，实验装置如下图所示。 （ ）



1.湿润的蓝色石蕊试纸

2.湿润的品红试纸

3.湿润的Na2S试纸

根据下列实验事实所得出结论正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 实验事实 | 所得结论 |
| A | 湿润的品红试纸褪色 | 硫燃烧的产物中有SO2 |
| B | 湿润的Na2S试纸上出现淡黄色固体 | 硫的燃烧产物能被氧化成硫 |
| C | 湿润的蓝色石蕊试纸变红 | 硫的燃烧产物中含有酸 |
| D | 加入BaCl2溶液产生白色沉淀 | 硫燃烧的产物是SO3 |

10．有一瓶Na2SO3溶液，它可能部分被氧化。某同学取少量该溶液，滴加BaCl2溶液，产生白色沉淀；再加入足量稀盐酸，充分振荡后仍有少量白色沉淀。下列叙述中，不正确的是 （ ）

A．亚硫酸钠可能已部分被空气中的氧气氧化

B．滴加BaCl2溶液后，产生的白色沉淀中含有BaSO4、BaSO3

C．加入稀盐酸的目的是排除BaSO3的干扰

D．上述实验中，可用稀H2SO4代替稀盐酸