**邯郸市九校联盟2021-2022学年高一上学期期中考试**

**化学**

**本试卷满分100分，考试用时75分钟．**

**注意事项：**

**1．答题前，考生务必将自己的姓名，考生号、考场号，座位号填写在答题卡上．**

**2．回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑．如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号．回答非选择题时，将答案写在答题卡上．写在本试卷上无效．**

**3．考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回．**

**4．本试卷主要考试内容：苏教版必修第一册专题1、专题2、专题3第一单元．**

**5．可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 S 32 Cu 64**

**一、选择题：本题共9小题，每小题3分，共27分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的．**

1．盛装浓硫酸的运输槽应贴有的安全标志是（ ）

A． B． C． D．

2．人类探索自然界奥秘的一个重要方面是研究物质的微观结构．下列关于化学发展的几个重要里程碑的说法错误的是（ ）

A．19世纪初，英国科学家道尔顿提出分子学说，为近代化学的发展奠定了坚实的基础

B．英国物理学家汤姆生发现了电子，提出了“葡萄干面包式”的原子结构模型

C．法国化学家拉瓦锡建立了燃烧现象的氧化学说，使近代化学取得了革命性进展

D．俄国化学家门捷列夫发现了元素周期律，使化学的研究变得有规律可循

3．下列反应中属于氧化还原反应的是（ ）

A． B．

C． D．

4．医用生理盐水是质量分数为的水溶液．下列有关表示错误的是（ ）

A．钠原子的结构示意图： B．质子数为11、中子数为12的钠原子：

C．互称为氢的同位素 D．的电离方程式：

5．和都属于元素周期表第三周期的元素，它们的原子结构中相同的是（ ）

A．质子数 B．核外电子数 C．电子层数 D．最外层电子数

6．用质量分数为的浓硫酸配制的稀硫酸，下列情况对所配溶液浓度无影响的是（ ）

A．未冷却就转移，定容 B．容量瓶中原有少量蒸馏水

C．定容时俯视刻度线观察液面 D．量筒量取浓硫酸时，俯视读数

7．下列实验操作中正确的是（ ）

A．进行过滤操作时，液体沿玻璃棒流入过滤器，并使液面高于滤纸边缘

B．进行蒸发操作时，待混合物中的水分完全蒸干后，再熄灭酒精灯

C．进行蒸馏操作时，将温度计的水银球伸入液面以下

D．进行分液操作时，使下层液体从下口放出，上层液体从上口倒出

8．下列说法正确的是（ ）

A．质子数相同的粒子一定是同种元素

B．电子数相同的粒子不一定是同种元素

C．质子数相同，电子数也相同的两种粒子，可能为一种分子和一种离子

D．某种元素的相对原子质量取整数，就是其质量数

9．的溶液的含义是（ ）

A．水中含有 B．将溶于水中

C．此浓度的溶液中含有 D．此浓度的溶液中含

**二、选择题：本题共4小题，每小题4分，共16分．在每小题给出的四个选项中，只有一项或两项是符合题目要求的．若正确答案只包括一个选项，多选时，该小题得0分；若正确答案包括两个选项，只选一个且正确得2分，选两个且都正确得4分，但只要选错一个，该小题得0分．**

10．下列能使湿润的小红花褪色的物质是（ ）

A．漂白粉粉末 B．氯水 C．氯酸钾溶液 D．氯化钙溶液

11．除去下列物质中含有的少量杂质所选用的试剂或操作方法正确的一组是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 物质（杂质） | 除杂的试剂或操作方法 |
| A | 气体 | 依次通过足量的溶液和浓硫酸 |
| B | 固体 | 加水溶解、过滤、蒸发结晶 |
| C | 溶液 | 加入少量盐酸 |
| D |  | 加入过量的锌粉 |

A．A B．B C．C D．D

12．设为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（ ）

A．标准状况下，水中含有个氢原子

B．由和组成的混合物中所含的氧原子数为

C．的水溶液中含有的总数为

D．标准状况下，由和组成的混合气体中所含的原子总数为

13．体积为，密度为的溶液中，含有摩尔质量为的溶质，其物质的量浓度为，溶质的质量分数为．下列关系式错误的是（ ）

A． B．

C． D．

**三、非选择题：本题共4小题，共57分．**

14．（16分）根据所学知识，回答下列问题：

（1）分类在化学学习中起着非常重要的作用，下列分类标准合理的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）．

A．根据物质溶于水后形成的溶液呈碱性，可将此类物质归类为碱

B．根据物质能否导电，将物质分为电解质和非电解质

C．根据反应中是否有电子的转移，将化学反应分为氧化还原反应和非氧化还原反应

D．根据分散系中分散质粒子的直径大小，将分散系分为溶液，胶体和浊液

（2）现有以下六种物质：①溶液，②，③，④蔗糖，⑤固体，⑥稀硫酸．其中，属于电解质的是\_\_\_\_\_\_（填序号）．

（3）化学计量是化学定量研究的基础．

①个分子的物质的量为\_\_\_\_\_\_\_\_ ，质量为\_\_\_\_\_\_\_g．

②将溶液加水稀释到，稀释后溶液中的物质的量浓度为\_\_\_\_\_\_\_．

③等质量的和，其分子个数比\_\_\_\_\_\_\_\_，标准状况下气体的体积比\_\_\_\_\_\_\_．

（4）食品干燥剂的作用是降低食品包装袋中的温度，防止食品变质腐败．均可用作食品干燥剂．

①吸水能力强的原理为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学方程式），的保存方法为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

②检验溶液中存在的具体操作及现象为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．（12分）某实验小组在进行金属的性质实验时需要使用硫酸铜溶液，现欲利用实验室现有药品胆矾（化学式为）来配制所需溶液，请按要求填空：

（1）所需胆矾的质量为\_\_\_\_\_\_\_g．

（2）实验台现有烧杯、量筒、玻璃棒、托盘天平（带砝码），还需要的玻璃仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）称量时，若物品和砝码的位置放反了，则所配溶液的浓度将\_\_\_\_\_\_\_\_（填“偏高”、“偏低”或“无影响”）．

（4）下列操作的正确顺序为\_\_\_\_\_\_ （填标号）．

A．将称量好的固体放入烧杯中加水搅拌溶解

B．反复颠倒摇匀

C．定容

D．冷却后转移，洗涤烧杯，玻璃棒，洗涤液也转移入容器中

E．将配制好的溶液转入试剂瓶中贴上标签

（5）取用任意体积的该溶液时，下列物理量中不随所取体积的多少而变化的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）．

A．溶液中的物质的量 B．溶液的浓度

C．溶液中的数目 D．溶液的密度

（6）学生欲用上述所配制的溶液加蒸馏水稀释得到溶液，该学生需要量取\_\_\_\_\_\_\_\_上述溶液进行配制．

16．（15分）某学校课外实验小组利用如图所示装置制取少量，根据所学知识回答下列问题．

（1）请写出装置A中发生反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．该反应中氧化剂是\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式），被氧化的元素是\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填元素符号）．

（2）装置C、D中的试剂分别是：C\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、D\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．（填名称）

（3）实验开始时，应先点燃\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“A”或“E”）处的酒精灯．

（4）装置K的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，装置K的烧杯中最适宜的试剂为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）．

A．浓硫酸 B．澄清石灰水 C．氢氧化钠溶液 D．蒸馏水

实验结束后，往装置K中滴加几滴紫色石蕊溶液，溶液先变蓝，后蓝色逐渐褪去．请解释其原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17．（14分）某地轮胎厂排出的酸性废水中主要含有．某学校化学兴趣小组同学设计如图方案将该酸性废水变废为宝．

已知：在空气中难以稳定存在，极易被氧化为．

回答下列问题：

（1）检验该废水中含有的方法的名称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）同学们取该废水于一试管中，向该试管中逐滴加入溶液至溶液呈碱性，在此过程中，原废水中的离子的物质的量会发生明显变化的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填离子符号）．

（3）粉末a的成分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式），写出加入粉末a与反应的化学方程式并用双线桥标明电子转移情况：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）试剂b为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式，下同），沉淀2为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（5）在工业废水中加入过量粉末a时有气泡产生，写出生成气体时发生反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**高一期中考试**

**化学参考答案**

1．D 2．A 3．B 4．A 5．C 6．B 7．D 8．B 9．C 10．AB 11．B 12．BD 13．C

14．（1）CD（2分） （2）③⑤（2分）

（3）①0.5（2分）；8（2分） ②0.03（2分） ③1∶2（1分）；1∶2（1分）

（4）① （1分）；密封并置于干燥处保存（1分）

②向盛有溶液的试管中滴加用硝酸酸化的溶液，有白色沉淀产生（2分）

15．（1）12.5（2分）

（2）胶头滴管， 容量瓶（2分）

（3）偏低（2分） （4）ADCBE（2分） （5）BD（2分） （6）25（2分）

16．（1）（2分）；（2分）；（1分）

（2）饱和食盐水（1分）；浓硫酸（1分）

（3）A（2分）

（4）尾气吸收，防止污染空气（2分）；C（2分）；装置K中过量，紫色石蕊遇碱显蓝色，氯气与氢氧化钠溶液反应生成的次氯酸钠使溶液褪色（2分）

17．（1）焰色反应（2分）

（2） （2分）

（3）（2分）；（2分）

（4）（2分）；[写得1分，2分]

（5）（2分）