**乾安县2021—2022学年度第一学期期中教学质量检测**

**九年级化学试题**

相对原子质量：H-1 O-16 C-12

**一、单项选择题（每小题1分，共10分）**

1.下列不属于化学学科研究的范畴是（）

A.编写电脑程序 B.研发新药特药 C.研制防水材料 D.开发新型能源

2.下列变化中属于物理变化的是（）

A.食物腐烂 B.木材燃烧 C.水的蒸发 D.铁锅生锈

3.下列实验操作错误的是（）

A. 卡通人物

中度可信度描述已自动生成 B. 图片包含 游戏机

描述已自动生成 C. 卡通人物

描述已自动生成 D. 卡通人物

描述已自动生成

4.下列化学反应属于化合反应的是（）

A.蜡烛燃烧 B.氯酸钾和二氧化锰混合共热

C.硫在氧气中燃烧 D.双氧水分解

5.日常生活中常接触到的“高钙奶”、“加碘盐”等食品中，“钙”、“碘”指的是（）

A.原子 B.离子 C.元素 D.分子

6.当前，乾安县正在创建卫生文明城市，下列措施不可行的是（）

A.发展公共交通，提倡绿色出行 B.加强植树造林，改善空气质量

C.燃放烟花爆竹，增添节日气氛 D.垃圾分类回收，增强节约意识

7.2021年第十四届全运会在陕西省西安市举行，体操运动员在上器械之前常在手上搓一种白色粉末，其中含有碳酸镁、氧化镁等物质。这白色粉末属于（）

A.纯净物 B.化合物 C.氧化物 D.混合物

8.如图是钠元素在元素周期表中的信息和钠原子结构示意图。下列说法错误的是（）

矩形

中度可信度描述已自动生成

A.钠的原子序数为11

B.钠原子核外有3个电子层

C.钠的相对原子质量为22.989

D.化学反应中，钠原子易得电子

9.下列符号中，既表示一种元素，又表示一个原子，还表示一种物质的是（）

A.C B.N2  C.H D.2Al

10.以下四个图像，能正确反映对应关系的是（）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| A. 加热一定质量的高锰酸钾固体 | B. 双氧水和二氧化锰混合制取氧气 | C. 木炭在盛有氧气的密闭容器内燃烧 | D. 电解水生成两种气体 |

**二、填空题（每空1分，共10分）**

11.用化学符用语表示：

（1）铜 ；（2）两个氮气分子 ；（3）三个氢氧根离子 。

12.我县居民的饮用水是地下水。饮用遭到污染或硬度大的地下水不利于人体健康。县政府积极建设自来水厂，让居民喝上健康的饮用水。

（1）检验某地下水是硬水还是软水，可用的物质是 。

（2）自来水生产过程中，用 的方法除去水中不溶性杂质，同时还必须进行消毒。ClO2是一种新型的自来水消毒剂，其中氯元素的化合价为 。

（3）为了降低水的硬度，建议居民饮用前要将水 。

13.物质的性质决定物质的用途。请根据用途回答物质对应的性质：

（1）天然气能做燃料，因为天然气具有的性质 。

（2）食品包装袋里充氮气防腐。说明氮气化学性质 。

（3）用稀有气体可制成霓虹灯，利用稀有气体 。

**三、简答题（符号表达式2分，其余每空1分，共12分）**

14.请用分子的知识简要回答下列问题。

（1）墨水在水中扩散。 。

（2）氧气变为液氧后体积减小。 。

（3）氧气和液氧都能支持燃烧。 。

15.写出下列操作的后果。

（1）倾倒液体时，标签没对着手心，后果是 。

（2）在做铁丝在氧气中点燃实验时，集气瓶中没有预留少量的水，后果是 。

16.下图是测定空气中氧气含量的实验装置。

图示

描述已自动生成

（1）燃烧匙中红磷的作用是 ；

（2）红磷燃烧时的主要现象是 ；

（3）实验发现进水量小于五分之一的原因 。（写出一点即可）

17.在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。下图是某物质发生化学反应的微观示意图。请结合图示回答下列问题：

图示

中度可信度描述已自动生成

（1）丙图中所示物质都是由 构成的（选填“分子”“原子”或“离子”）；

（2）结合上图分析，该化学变化中最小的粒子是 ；

（3）写出该化学反应的化学符号表达式 。

**四、实验与探究题（符号表达式2分，其余每空1分，共12分）**

18.实验室利用下列装置可以制取某些气体，请回答下列问题。

图示

描述已自动生成

（1）写出带标号①的仪器的名称：① 。

（2）向气体发生装置内加入药品前，应该进行的操作是 。

（3）实验室用高锰酸钾制取氧气，选择A做发生装置时，试管口需要放一团棉花的原因是 ，写出该化学反应的化学符号表达式 。

（4）二氧化碳能溶于水，密度大于空气的密度，收集二氧化碳气体应选择的装置是 。

（5）实验室用氯酸钾制取氧气时若没有二氧化锰，加入少量的高锰酸钾也能达到同样的目的，其原因用文字可表述为 。

19.维生素C（简称Vc）,易溶于水，易被氧化。人体缺乏Vc可能引发多种疾病。水果和蔬菜中含有丰富的Vc。某研究学习小组对它探究如下：

探究一：维C泡腾片主要成分为Vc（C6H8O6）、碳酸氢钠（NaHCO3）、柠檬酸（C6H8O7），溶于水，有许多气泡产生。该小组同学探究该气体的成分。

【猜想与假设】

猜想一：该气体可能是CO2；猜想二：该气体可能是O2；

猜想三：该气体可能是H2；猜想四：该气体可能是H2和O2的混合气体。……

假如你是该小组成员，请你再提出一种猜想：该气体可能含有 和CO混合气体。

小组同学讨论后认为：不可能含有CO和H2，因为从药品安全角度考虑，H2 ，CO有毒。该气体可能含有CO2、O2中的一种或两种。

【进行实验】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验编号 | 实验操作 | 实验现象 |
| ① | 将气体通入澄清的石灰水中 | 澄清石灰水变浑浊 |
| ② | 用带火星的木条伸入该气体中 | 带火星的木条没有复燃 |

【得出结论】由实验①可知，该气体中含有 。

探究二：维生素C的可燃性。

【进行实验】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验编号 | 实验操作 | 实验现象 |
| ① | 将维生素C点燃， 。 | 有水雾产生 |
| ② | 将维生素C点燃，用内壁附有澄清石灰水的烧杯罩在火焰上方。 | 澄清的石灰水变浑浊 |

【得出结论】维生素C具有可燃性，燃烧的产物是 和二氧化碳。

【实验反思】实验过程中，一定遵守实验规则和注意事项，防止发生事故。

**五、计算题（6分）**

20.炒菜时加入料酒和食醋，炒出的菜別具香味，其原因之一是料酒中的乙醇与食醋中的乙酸反应生成乙酸乙酯（C4H8O2），试计算：

（1）乙酸乙酯的相对分子质量为 。

（2）乙酸乙酯中碳、氢元素的质量比为 。

（3）17.6g乙酸乙酯中所含氧元素的质量为多少？（写出计算过程）

**乾安县2021——2022学年度第一学期期中教学质量检测**

**九年级化学试题参考答案及评分标准**

**阅卷说明：**

**1．学生作答时，只要基本观点正确，就可给分。**

**2．化学符号表达式如未注明反应条件扣1分，若化学式写错扣2分。**

**一、单项选择题（每小题1分，共10分）**

1．A；2．C；3．C；4．C；5．C；6．C； 7．D；8．D；9．A；10．A。

**二、填空题(每空1分，共10分)**

11．（1）Cu；（2）2N2；（3）3OH-。

12．（1）肥皂水。（2）过滤。+4（写成+4价或均可得分）（3）煮沸。

13．（1）可燃性。

（2）不活泼。（或稳定或不易和其它物质发生化学反应。）

（3）通电时发出不同颜色的光。

**三、简答题（符号表达式2分，其余每空1分，共12分）**

14．（1）分子在不断运动。

（2）分子之间有间隔。

（3）同种物质的分子化学性质相同。

15．（1）瓶口处残留的药液留下来会腐蚀标签。

（2）生成的熔化物溅落下来使集气瓶底炸裂。

16．（1）消耗集气瓶空气中的氧气。（或和集气瓶空气中的氧气充分反应。）

（2）有大量白烟生成。

（3）装置漏气（或装置气密性不好，在冷却过程中有外界的空气进入瓶中；红磷量不足，氧气没有完全消耗；实验没有等到装置冷却至室温就打开止水夹，由于瓶内气体温度偏高，气压偏大，会导致测量结果小。）

17．（1）分子；

（2）氢原子和氧原子；

（3）。

**四、实验与探究题（符号表达式2分，其余每空1分，共12分）**

18．（1）试管。

（2）检查装置的气密性。

（3）可以防止加热时试管内的粉末状物质进入导管（若答成防止加热时试管内的

高锰酸钾粉末进入导管不得分），。

（4）D。

（5）高锰酸钾在较低温度下就能分解生成二氧化锰做为加热氯酸钾的催化剂。

19．**【猜想与假设】**CO2或O2或H2或CO2、O2（答案合理均给分）。具有可燃性。

**【得出结论】**二氧化碳。

**【进行实验】**在火焰上方罩一个冷而干燥的烧杯。

**【得出结论】**水。

**五、计算题（6分）**

20．（1）88（2分）

（2）48:8（或6：1）（2分）

（3）解：17.6g乙酸乙酯中所含氧元素的质量为：17.6g××100%=6.4g

（2分）

答：17.6g乙酸乙酯中所含氧元素的质量为6.4g。（不写解答扣1分）