# 2020-2021学年广西南宁九年级上化学期末试卷

### 一、选择题

1. 空气中含量约为$21\%$的气体是（ ）

A.氧气 B.氮气 C.稀有气体 D.二氧化碳

2. 下列实验室的聊天中，涉及化学变化的是（ ）

A.灯泡：通电后我发光，带来光明

B.试管：同学们不爱惜我，我被摔碎了

C.白磷：我在空气中自燃了

D.蜡烛：受热我就会熔化

3. $2019$年世界环境日中国主题是“蓝天保卫战，我是行动者”。下列做法符合此主题的是（ ）

A.垃圾分类回收 B.燃放烟花爆竹 C.提倡毁林造田 D.随意焚烧秸秆

4. 紫薯（如图）富含淀粉、蛋白质、维生素、钾、铁、钙、硒等，具有特殊的保健功能。其中的钾、铁、钙、硒指的是（       ）


A.原子 B.单质 C.元素 D.分子

5. $C\_{3}N\_{4}$是一种新型材料，它的硬度比金刚石还大，可用切割工具．在$C\_{3}N\_{4}$中$C$元素的化合价为$+4$，则$N$元素的化合价是（ ）

A.$-1$ B.$-4$ C.$-3$ D.$+3$

6. 对下列事实的微观解释不正确的是（ ）

A.湿衣服晾在太阳底下干得快-温度升高，分子运动速率加快

B.$6000L$氧气在加压的情况下可装入容积为$40L$钢瓶中一一氧分子变小了

C.氧化汞受热后分解-分子在化学变化中可分

D.氧气支持燃烧，氮气不支持燃烧-不同种分子化学性质不同

7. 下列实验操作正确的是（       ）

A.  倾倒液体 B.  滴加溶液
C. 放入铁钉 D.  熄灭酒精灯

8. 强化安全意识提升安全素养。下列做法不正确的是（ ）

A.实验室酒精灯中酒精洒出着火，立即用湿抹布盖灭

B.天然气泄漏，立即关闭阀门并开窗通风

C.高楼住宅发生火灾时，如果楼内有电梯，则迅速使用电梯逃生

D.发生火灾时，用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面，迅速离开火灾现场

9. 下列实验现象描述正确的是（        ）

A.蜡烛在空气中燃烧生成二氧化碳和水

B.硫在空气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰

C.氢气在空气中燃烧产生淡蓝色火焰

D.木炭在空气中剧烈燃烧，发出白光

10. 下列说法不能用质量守恒定律解释的是（ ）

A.细铁丝在氧气中燃烧生成物的质量比细铁丝大

B.煤炭在空气中燃烧质量减轻

C.同温同压下，$1L$氢气与$1L$氯气在点燃的条件下完全反应生成$2L$氯化氢气体

D.完全电解$20g$水得到的氢气和氧气的质量之和仍然是$20g$

11. 氯气制备“$84$消毒液”时有如下反应：$Cl\_{2}+2NaOH=NaCl+NaClO+X$，则$X$的化学式为（       ）

A.$H\_{2}$ B.$O\_{2}$ C.$H\_{2}O\_{2}$ D.$H\_{2}O$

12. 如图为四种粒子的结构示意图，以下对相关粒子的描述不正确的是（ ）


A.②④形成的化合物为$NaCl$ B.①③都容易失去电子
C.①②属于同种元素 D.②④具有相对稳定结构

13. 下列化学方程式书写完全正确的是（       ）

A.$H\_{2}O\_{2}\overset{MnO\_{2}}{=​=​=​=​=}H\_{2}\uparrow +O\_{2}\uparrow $ B.$Fe+O\_{2}\overset{点燃}{=​=​=​=}Fe\_{2}O\_{3}$
C.$2KClO\_{3}\overset{MnO\_{2}}{=​=​=​=}2KCl+3O\_{2}$ D.$C+O\_{2}\overset{点燃}{=​=​=​=}CO\_{2}$

14. 下列化学用语正确的是（ ）

A.$2$个碳酸根离子：$2CO\_{3}^{2-}$ B.$1$个一氧化碳分子：$Co$
C.$2$个氢原子：$H\_{2}$ D.$3$个亚铁离子：$3Fe^{3+}$

15. 水电解的过程可用下列图示表示，微粒运动变化的先后顺序是（ ）


A.④③①② B.①②③④ C.①④③② D.①②④③

16. 对于化学方程式$S+O\_{2}\overset{点燃}{=​=​=​=}SO\_{2}$的读法不正确的是（ ）

A.每$32$份质量的硫与$32$份质量的氧气完全反应，生成$64$份质量的二氧化硫

B.$1$个硫原子与$1$个氧分子反应生成$1$个二氧化硫分子

C.硫和氧气在点燃的条件下等于二氧化硫

D.硫和氧气在点燃的条件下反应生成二氧化硫

17. 下列各实验方案设计合理且能达到其实验目的的是（        ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案 |
| $$A$$ | 鉴别氮气和二氧化碳 | 将燃着的木条分别伸入集气瓶中 |
| $$B$$ | 验证空气中氧气含量 | 用硫燃烧代替红磷进行实验 |
| $$C$$ | 验证集气瓶中无色气体是氧气 | 将带火星的木条伸入集气瓶内 |
| $$D$$ | 比较空气中和呼出气体中氧气的含量 | 分别伸入带火星的小木条 |

A.$C$ B.$A$ C.$D$ D.$B$

18. 化学实验操作中常涉及“先后”问题，下列操作的先后顺序错误的是（        ）

A.排水法收集氧气时：先将导管放入集气瓶中，后加热酒精灯

B.制取气体：先检验装置的气密性，后加入药品

C.过氧化氢制取氧气时：先加固体药品，后加液体药品

D.点燃可燃性气体：先检验气体的纯度，后点燃

19. 下列实验方案与结论不相对应的是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | $$A$$ | $$B$$ | $$C$$ | $$D$$ |
| 方案 | go题库 | go题库 | go题库 | go题库 |
| 结论 | 说明瓶中含有氧气 | 说明白烟具有可燃性 | 说明只有二氧化锰存在时，过氧化氢才会分解产生氧气 | 说明水的状态变化是物理变化 |

A.$B$ B.$A$ C.$C$ D.$D$

20. 下列说法正确的是（        ）

A.由同一种元素组成的物质一定是单质，不可能是化合物

B.同一化合物中，金属元素显正价，非金属元素一定显负价

C.同一化合物中，同一种元素的化合价可能是不同的

D.最外层电子数为$8$的微粒一定是稀有气体元素的原子

### 二、解答题

 用化学符号和数字表示。

（1）氦气\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）镁离子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）氢氧化铜\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（4）保持水的化学性质的最小粒子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（5）标出氧化铝中铝元素的化合价\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 有下列物质：①稀有气体，②液氧，③水银，④冰水共存物，⑤空气，⑥高锰酸钾，⑦二氧化锰，⑧氯化钠。请用序号填空：

（1）属于混合物的是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）属于纯净物的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）属于氧化物的是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（4）属于单质的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

 生活、生产中处处有化学。

（1）如茶杯内纱网能将茶叶与茶水分离，该设计的化学原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填一种实验操作的名称）。

（2）生活中常用\_\_\_\_\_\_\_\_来鉴别软水和硬水，并用\_\_\_\_\_\_\_\_的办法来降低水的硬度。

（3）请你结合家庭实际情况，提出一条能达到节水目的的建议\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 元素周期表是学习和研究化学的重要工具，试根据图回答相应问题：


（1）图中的甲是铅元素在元素周期表中的信息，它的原子序数是\_\_\_\_\_\_\_\_，它的中子数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）图中的乙表示的元素周期表的一部分，$A$、$B$、$C$代表三种不同的元素，它们的原子序数由大到小的顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_；$A$和$B$的原子电子层数\_\_\_\_\_\_\_\_（填“相同”或“不相同”）。

（3）图乙中的$B$、$C$元素化学性质相似，是因为它们原子的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_相同。

 某黄色固体$A$在无色气体$B$中能燃烧产生一种刺激性气味的气体$C$；某银白色固体$D$个能在空气中燃烧，但能在$B$中燃烧产生黑色固体$E$；某银白色固体$F$在空气中剧烈燃烧，发出耀眼的白光。

（1）写出物质的化学式：$A$\_\_\_\_\_\_\_\_，$B$\_\_\_\_\_\_\_\_，$E$\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）写出银白色固体$F$在空气中燃烧的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 下图为某化学反应的微观模拟图，“”和“”分别表示两种不同的原子：


（1）由微粒甲“”聚集成的物质\_\_\_\_\_\_\_\_（填“可能”或“不可能”）是氧化物。

（2）参加反应的甲、乙两种反应物分子的个数比为\_\_\_\_\_\_\_\_，此反应的基本反应类型为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）该反应前后原子种类和个数均\_\_\_\_\_\_\_\_（填“减少”“增加”或“不变”），分子的个数\_\_\_\_\_\_\_\_（填“减少”“增加”或“不变”）。

 根据课本实验回答下列问题：


（1）图$A$中净化后得水属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“纯净物”或“混合物”），其中活性炭的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）图$B$电解水的实验中，试管$1$与电源\_\_\_\_\_\_\_\_（填“正”或“负”）极相连，该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）图$C$操作除漏斗下端玻璃管的尖嘴没有紧靠在烧杯的内壁上外，还有一处明显错误是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）图$D$中能得出燃烧需要氧气的实验现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 实验室中，利用下列装置可以制取某些气体，请回答下列问题。


（1）写出标号仪器的名称①\_\_\_\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室常用高锰酸钾制氧气时，应选用的发生装置\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母代号），需要对装置进行改进是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；若要收集干燥的氧气，则选择的收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）若用$F$装置收集氧气，检验氧气是否收集满时应将带火星的木条放在\_\_\_\_\_\_\_\_端（填“$a$”或“$b$”）；若用$G$装置收集氧气，氧气从\_\_\_\_\_\_\_\_端进（填“$a$”或“$b$”）。

 某化学课外小组同学，用如图所示实验验证质量守恒定律：


（1）实验一将烧杯放在天平上用砝码平衡，然后倾斜烧杯使硫酸铜溶液与铁钉接触，一段时间后观察到铁钉表面有\_\_\_\_\_\_\_\_色物质出现，再把烧杯放回到天平上，最后天平的指针\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。
$A$．偏左     $B$．偏右     $C$．不偏转     $D$．无法预测

（2）实验二中观察到红磷燃烧时产生\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，放出大量热，气球的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。若实验时红磷量不足，对实验的结果\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“有”或“没有”）影响。

（3）实验三中反应后天平不平衡，该反应\_\_\_\_\_\_\_\_（填“遵守”或“不遵守”）质量守恒定律，反应后天平不平衡的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，为了成功验证质量守恒定律，对此实验装置具体的改进是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 今年我区青少年腮腺炎的发病率较高，导致不少同学因病而耽误学习，病毒唑是治疗腮腺炎的药物之一，又名利巴韦林、三氮唑核苷、尼斯可等（化学式：$C\_{8}H\_{12}N\_{4}O\_{5}$） ，请回答：

（1）病毒唑中含有\_\_\_\_\_\_\_\_种元素，各元素的原子个数比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）病毒唑的相对分子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）病毒唑中$C$、$H$、$N$、$O$元素的质量比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（填最简整数比）

（4）计算$122g$病毒唑中氧元素的质量。（写出计算过程）

[新 课 标第 一 网](http://www.xkb1.com)