**2021-2022学年度上学期九年级期末质量监测**

**化学试卷**

**考试时间：60分钟 试卷满分：80分**

注意事项：

1.本试卷分第一部分（选择题）和第二部分（非选择题）两部分。答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2.回答第一部分时，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，再选涂其它答案标号。写在本试卷上无效。

3.回答第二部分时，用0.5mm黑色签字笔将答案写在答题卡上，请按题号顺序在各题的答题区域内作答，写在本试卷上无效。

4.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

5.可能用到的相对原子质量：C-12 H-1 O-16 Si-28

**第一部分（选择题）**

**（本部分包括15道小题，每小题只有一个选项符合题意，其中1-10小题每题1分，11-15小题每题2分，共20分）**

1.下列自然资源的利用过程中，其中一项与其他三项有本质区别的是

A.海水晒盐 B.粮食酿酒 C.风力发电 D.空气液化

2.空气成分中，体积分数最大的是

A.氮气 B.氧气 C.二氧化碳 D.稀有气体

3.垃圾分类投放是每个公民应尽的义务。下列废弃物，不能投入可回收垃圾箱的是

A.废旧报纸 B.橘子皮 C.矿泉水瓶 D.铝质易拉罐

4.为保证实验安全，下列与酒精灯有关的操作，合理的是

A.点燃酒精灯 B.添加酒精

C.加热液体 D.熄灭酒精灯

5.硬水给生活带来诸多不便，下列离子中，与水硬度有关的是

A. Na+ B. Ca2+ C. CI- D. H+

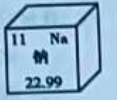
6.下列物质在氧气中燃烧，能生成黑色固体的是

A.铁丝 B.木炭 C.镁条 D.红磷

7.下列符号能表示2个氢原子的是

A. H2 B. 2H C.2H2 D. 2H+

8.元素周期表中某部分的信息如右图所示，下列说法错误的是



A.元素符号为Na B.相对原子质量为22.99

C.元素名称为钠 D.原子核内中子数为11

9.下列不属于二氧化碳用途的是

A.灭火 B.人工降雨 C.火箭燃料 D.气体肥料

10.下列“水”属于纯净物的是

A.医用生理盐水 B.矿泉水 C.蒸馏水 D.海水

11.下列金属，常温下一般不能与稀盐酸发生置换反应的是

A.镁 B.锌 C.铁 D.铜

12.下列物质的化学式书写不正确的是

A.氯化镁一MgCl B.硫酸锌—ZnSO4 C.氢氧化钠一NaOH D.氧化铜一CuO

3.下列有关金属或合金的说法正确的是

A.合金属于单质 B.铁在潮湿的空气中不易生锈

C.铜的导电性好，常用于电线电缆 D.铝的金属活动性强，在空气中易被腐蚀

14.在反应2X+3Y=2+2W中，36gX与56gY恰好完全反应生成28gZ和一定量的W。若Z的相对分子质量为14，则Z和W的相对分子质量之比为

A.7:1 B.7:8 C.7:16 D.7:32

15.下列实验操作能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验操作 |
| A | 鉴别H2和CH4 | 分别点燃，在火焰上方罩一干冷烧杯 |
| B | 除去CO2中的少量CO | 点燃 |
| C | 鉴别空气和氧气 | 将燃着的木条伸入集气瓶中 |
| D | 除去CuSO4溶液中的少量FeSO4 | 加入足量铜粉，充分反应后过滤 |

**第二部分（非选择题）**

**（本部分包括11道小题，共60分。其中化学方程式书写每空2分，若化学式写错或没配平不得分，其它错误累计扣1分：其余每空1分）**

16.用化学用语填空：（4分）

（1）2个氮原子 。（2）硝酸根离子 。

（3）1个臭氧分子 。（4）铝土矿的主要成分 。

17.化学与生活密不可分。用你学过的化学知识填空：（7分）

（1）家用净水器中，通常用 来去除异味。

（2）泡沫铁粉可用于食品保鲜的原理：铁能吸收 ，从而使食品保持干燥并防止氧化变质。

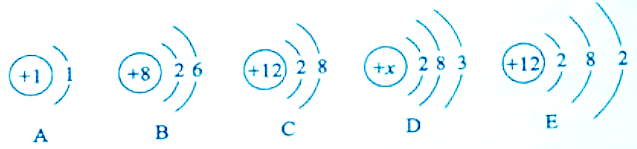
（3）目前人类所消耗的能量主要来自 能源。

（4）CO2过度排放会导致的环境问题有 （写出1条即可）。

（5）实验室中区分硬水和软水时，可向等量的水样中分别加入等量的 ，振荡，可观察到的现象是 。

（6）食物烤制过程中香味四溢，从微观角度解释能闻到香味的原因是 。

18.下列是几种粒子的结构示意图，依图回答下列问题：（4分）



（1）D示意图中，x= ，其所示元素属于 （金属/非金属）元素。

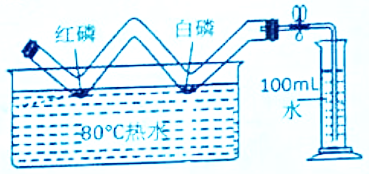
（2）A、B、C、D、E中，在周期表中处于第二周期的是 。

（3）B、D、E中，在化学反应中容易失去电子的是 。

19.燃烧是人类最早利用的化学反应之一，它与人类的生活以及社会的发展有着密切的联系。请回答下列与燃烧有关的问题：（5分）

（1）硫在空气里和在氧气里燃烧的现象不同，是因为 。

（2）如下图是利用W形玻璃管进行燃烧条件的探究与空气中氧气含量的测定实验：已知：红磷着火点240℃，白磷着火点40℃。



a.燃烧条件的探究：如图所示实验（可燃物足量），观察到红磷不燃烧而白磷燃烧。说明燃烧需要的条件是

；一段时间后白磷熄灭的原因是 。

b.空气中氧气含量的测定：已知W形玻璃管的容积为200mL，待白磷熄灭，装置冷却至室温后，打开弹簧夹，观察到量筒中的水减少了大约 mL。

（3）燃着的酒精灯不慎打翻可用湿抹布盖灭，湿抹布在灭火中的主要作用是 。

20.疫情期间自热食品备受欢迎，不同发热包的发热原理不同。（5分）

（1）生石灰与水反应的化学方程式是 ，该反应可用于 （填序号）。

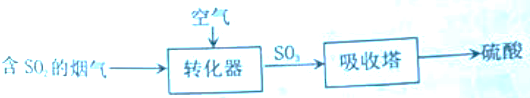
A.作干燥剂 B.制氢氧化钙 C.加热食物

（2）某种镁合金可制成发热包。使用时加入水即可与镁反应，同时放出大量的热。请你

补全化学方程式：

（3）盛装食品的锅一般是铝制的，铝能压成薄片制成铝锅，说明铝具有良好的 。

21.铜是生产和生活中很重要的一种金属。炼铜过程产生的烟气可用于制备硫酸，实现变废为宝，部分流程如下，请回答下列各问题：（5分）



（1）SO2→SO3过程中，硫元素的化合价 。（降低/升高）

（2）转化器中发生的反应是化合反应，反应的化学方程式为 。

（3）吸收塔中发生的是 （填“物理”或“化学”）变化。

（4）《梦溪笔谈》中记录了在用铁釜盛装硫酸铜溶液熬制硫酸铜晶体时，铁釜用久了会化作铜。由上述材料可知，铁的金属活动性比铜 。

22.阅读下面科普短文。

“无糖饮料”近年十分流行。所谓“无糖”，通常是指饮料中不含葡萄糖、果糖和蔗糖。很多无糖饮料不仅有甜味，而且比含糖饮料的甜度更高，这是因为添加了甜味剂。甜菊糖、各类糖醇等都属于天然甜味剂，阿斯巴甜、三氯蔗糖、钮甜、甜蜜素、安赛蜜等都属于人工甜味剂。甜味剂的甜度通常都很高，部分糖和甜味剂的甜度如表1。

表1：

|  |  |
| --- | --- |
| 糖或甜味剂 | 甜度 |
| 蔗糖 | 1 |
| 木糖醇（C5H12O5） | 1.2 |
| 甜菊糖 | 250~450 |
| 阿斯巴甜 | 150~200 |
| 三氯蔗糖 | 600 |
| 钮甜 | 7000~13000 |

表2：

|  |  |
| --- | --- |
| 甜味剂 | 比例 |
| 麦芽糖醇 | 53.58% |
| 山梨糖醇 | 17.86% |
| 木糖醇 | 7.14% |
| 甜蜜素 | 7.14% |
| 安赛蜜 | 7.14% |
| 钮甜 | 7.14% |

甜味剂不仅存在于饮料中，在各类食物中也有涉及，表2展示了某谷类制品中不同种甜味剂的使用比例。

研究表明，过多的摄入甜味剂会对身体健康产生影响。人工甜味剂本身能量极低或不含能量，但是摄入过多会刺激脑部增加人体的饥饿感，从而使人体从其他渠道摄入更多的糖分，导致摄入的糖分超过需求量。

依据文章内容，回答下列问题：（5分）

（1）“无糖饮料”通常指的是不含 。

（2）阿斯巴甜、三氯蔗糖、钮甜、甜蜜素、安赛蜜等都属于 甜味剂（填“天然”或“人工”）

（3）木糖醇（C5H12O5）中碳元素质量分数的计算式为 。

（4）下列说法正确的是 。（填序号）

A.木糖醇和蔗糖的甜度相差不多

B.谷类制品中使用的多为人工甜味剂

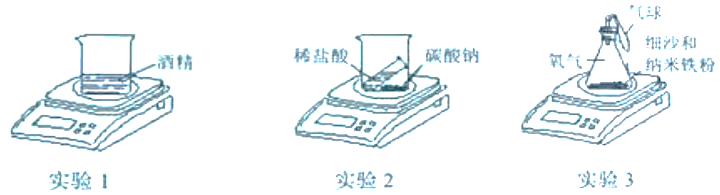
C.多数人工甜味剂所含能量都较低

D.甜味剂的过多摄入会对身体健康产生不利影响

（5）饮用含人工甜味剂的无糖饮料易导致人体糖分摄入过多的原因是 。

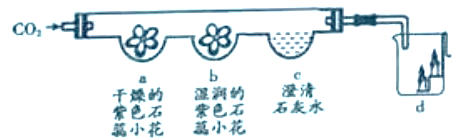
23.化学实验是初中生必须掌握的一项技能，并且要保持科学严谨的态度。（8分）

（1）用下图装置进行实验：



1. 实验1：一段时间后电子秤示数会 。
2. 实验2：反应后电子秤示数变小的原因是 。
3. 实验3：气球的作用是 。
4. 上述实验中电子秤的示数变化情况，能用质量守恒定律解释的是 。（填序号）

（2）如图所示，向玻璃管中不断通入CO2，回答问题：



1. 证明二氧化碳能与水反应，依据的实验现象为 。
2. c处发生反应的化学方程式为 。

③d处观察到燃烧的蜡烛自下而上依次熄灭，说明二氧化碳 。

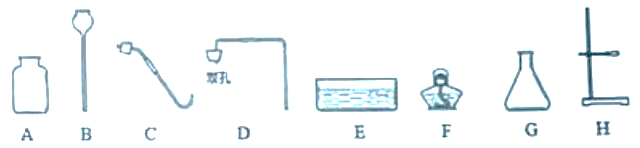
24.某实验小组的学生把一定量的生铁屑放入烧杯中，并注入稀硫酸，使之充分反应，请回答下列问题：（5分）

（1）生铁表面有 产生，溶液逐渐变为 色。

（2）充分反应后，发现烧杯底部有少量黑色残渣，该残渣主要为 。

（3）该反应的化学方程式可表示为 。

25.实验桌上现有氯酸钾、二氧化锰、稀硫酸、石灰石、锌粒和稀盐酸以及下列仪器，请你利用这些药品和仪器完成下列问题：（8分）



（1）写出仪器名称：B 。

（2）实验室制取二氧化碳常用的药品是 ，请你组装一套实验室制取二氧化碳的装置 。（填序号）

（3）若利用上述仪器和药品制取氧气，则还需补充一种仪器是 。

（4）用排水法收集氧气时：

①当观察到收集满氧气后，接下来的操作是： ，将集气瓶正放在桌面上 。

②实验结束时，要先 ，再 ，防止 。

26.砂子的主要成分是二氧化硅（SiO2），人们以砂子为原料，先制成粗硅，然后提纯制成高纯硅，再用高纯硅制造集成电路。生产粗硅的化学反应如下： ，回答下列问题：（4分）

（1）二氧化硅中，硅、氧原子个数比为 。

（2）生成的Si与CO的质量比为 。

（3）若所用砂子中SiO2的的质量分数为60%，则：200t砂子中SiO2的质量为 t，可生产硅的质量为 t。

**2021——2022学年度上学期九年级期末质量监测**

**化学参考答案**

**第一部分（选择题）**

**（本部分包括15道小题，每小题只有一个选项符合题意,其中1-10小题每题1分，11-15小题每题2分，共20分。）**

1-5:B A B C B 6-10:A B D C C 11-15:D A C B C

**第二部分（非选择题）**

**（本部分包括11道小题，共60分。其中化学方程式书写每空2分，若化学式写错或没配平不得分，其它错误累计扣1分；其余每空1分。）**

16.（4分）

www.zk5u.com（1）2N （2）NO3- （3）O3 （4）Al2O3

17.（7分）

（1）活性炭 （2）水分和氧气（化学式也可） （3）化石

（4）温室效应加剧或气候变暖等（只答温室效应不给分）

（5）肥皂水 硬水中有较多浮渣，软水中有较多泡沫（合理即可）

（6）分子是不断运动的

18.（4分）

（1）13 金属 （2）B （3）DE

19.（5分）

（1）氧气浓度不同（合理即可）

（2）a.温度达到着火点 缺少氧气或氧气浓度不够等(合理即可)

b.40

（3）隔绝氧气（或空气）

20.（5分）

（1） ABC （2）H2↑（没有箭头不给分）

（3）延展性

21.（5分）

（1）升高 （2）2SO2 + O2 = 2SO3 （3）化学 （4）强

22.（5分）

（1）葡萄糖、果糖和蔗糖 （2）人工

（3） （只写结果不给分） （4）ABCD

（5）人工甜味剂摄入过多会刺激脑部增加人体的饥饿感，从而使人体从其他渠道摄入更多的糖分（合理即可）

23.（8分）

（1）①变小

②反应生成的二氧化碳逸出，使被称量的物质质量减小（合理即可）

③平衡锥形瓶内的气压，防止胶塞弹出（合理即可）

④实验2和实验3

（2）①a处不变红b处变红（少写不给分）

②

③不能燃烧也不能支持燃烧，密度比空气大

（两方面原因，少写不得分，不能燃烧不写可以）

24.（5分）

（1）气泡 浅绿 （2）碳（或C） （3）

25.（8分）

（1）长颈漏斗

（2）石灰石与稀盐酸（写大理石、盐酸、化学式不给分） ABDG

（3）试管

（4）①撤出导管，在水面下盖上玻璃片，取出集气瓶

（写出在水面下盖上玻璃片即可给分）

②取出导气管 熄灭酒精灯 水槽中的水倒流，炸裂试管

26.（4分）

（1）1:2 （2）1:2 （3）120 56