**2019-2020学年度第一学期徐州市九年级期中考试卷**

**一、选择题（本题包括18个小题，每个小题只有一个选项符合题意，每小题2分，共36分。）**

1.生活中的下列做法，你认为合理的是（ ）

A.小麦秸秆就地焚烧还田 B.生活废弃物分类放入垃圾箱

C.用洁净的凉开水饲养金鱼 D.大量使用化肥提高作物产量

2.学习化学应学会准确记录实验相关信息，以下实验信息记录符合实际的是（ ）

A.本炭在氧气中燃烧生成黑色固体 B.氢气在空气中燃烧产生黄色火焰

C.碳酸氢铵固体加热时质量逐渐增加 D.紫色的石蕊试液滴入雪碧中变红

3.下列有关微粒的说法正确的是（ ）

A.天然气被压缩时分子数减少 B.空气中的PM&。可以看做微粒

C.冰中的水分子在不断运动 D.一个HO2分子中含1个2分子

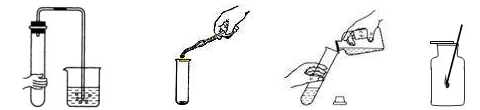
4.2019年10月1日，北京天安门前举行了盛大的阅兵仪式，仪式上有许多气球飞向天空，

随着气压的降低气球炸裂。下列分析正确的是（ ）

A.气球炸裂属于化学变化 B.升空过程中气球内气体分子体积变小

C.气球内填充的气体是CO2 D.升空过程中气球内气体分子空隙变大

5.下列是实验室制取二氧化碳的系列操作示意图，其中正确的是（ ）



A.检查气密性 B.加入固体药品 C.倒入稀盐酸 D.检验是否集满

6.以下关于气体的说法正确的是（ ）

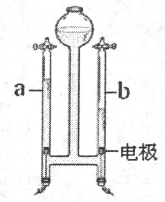
A.空气是成分固定不变的气体 B.二氧化碳降温加压可变为固态

C.氮气可以造成大气的污染 D.氧气可以燃烧也可以支持燃烧

7.2019年是“元素周期表年”下列关于元素的说法错误的是（ ）

A.金属元素：Na、Mg、Si B.人体缺少铁元素可能会患贫血症

C.非金属元素：P、S、I D.健康身体中微量元素的含量必须适宜

8.右图是电解水实验装置图，下列说法不正确的是（ ）

A.电解前后元素种类不变

B.实验说明水由H2和O2组成

C.a管与电源的正极相连

D.b管收集的气体能燃烧

9.木炭和蜡烛分别在盛有氧气的集气瓶中燃烧，下列说法不正确的是（ ）

A.燃烧时都放出热量 B.都发生氧化反应

C.集气瓶壁上都有水雾出现 D.都有二氧化碳气体生成

10.下列有关数值的判断分析不正确的是（ ）

A.二氧化碳在水中的溶解能力大于氧气

B.地壳中铁元素的含量大于铝元素的含量

C.10mL酒精与10mL水混合后体积小于20mL

D.人体呼出的气体中氧气体积分数小于吸入气体中氧气体积分数

11.化学实验操作的“先”与“后”，对化学实验结果、师生安全等具有十分重要的意义。

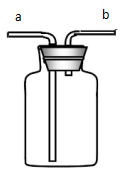
下列实验操作中的先后顺序错误的是（ ）

A.装置组装时，先用水湿润导管和橡胶管，后连接

B.实验室制取气体时，先检查装置气密性，后装药品

C.给试管内的固体加热时，先预热试管，后对准固体的部位集中加热

D.加热高锰酸钾制氧气时，用排水法收集完氧气，先停止加热，后将导管移出水面

12.右图装置功能强大，被称为万能瓶，以下使用不合理的是（ ）

A.当集气瓶内装满水时，可以从b通入收集氧气

B.当集气瓶内充满空气时，可以从a通入收集二氧化碳

C.当集气瓶内有半瓶水时，可以从b通入氧气测气体流速

D.当集气瓶内盛有澄清的石灰水时，可用于检验氧气中是否含有二氧化碳

13.下列各组选项中数字“2”的含义相同的一组是（ ）

+2

A.O2和2O B.CuCl2和Cu2+ C.3O2和SO2 D.2H2SO4

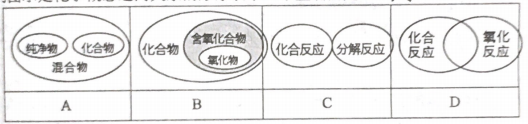
14.氧烛是用于缺氧下自救的化学氧源，其主要成分是NacC1o，氧烛通过撞击火帽引发反

应放出氧气，主要反应原理为2NaCIO3 = 2NaCI+ 3O2 ↑。下列说法不正确的是（ ）

A.氧烛是一种纯净物，不属于氧化物 B.NaC1O3中Cl元素的化合价为+5

C.运输氧烛时应避免剧烈撞击 D.氧烛产生氧气的反应是分解反应

15.下列图示是化学概念之间关系的形象表示，不正确的是（ ）



1. 苯甲酸又名安息香酸（化学式为C6H5COOH），常用于药品及食品的防腐，下列关于苯甲酸

的说法正确的是（ ）

A.苯甲酸中含有4种元素 B.苯甲酸的相对分子质量为122g

C.苯甲酸中有15个原子 D.苯甲酸中H、O的质量比为3：16

17.下列实验方案不可行的是（ ）

A.用肥皂水区分硬水与蒸馏水 B.观察颜色鉴别木炭粉与二氧化锰粉末

C.用二氧化锰区分过氧化氢和水 D.用点燃氢气的方法证明水的组成

18.下列说法正确的是（ ）

A.质量相等的CO与CO2中碳元素质量比为7:11

B.NO、NO2、N2O3中氮元素质量分数最大的是二氧化氮

C.含氨质量分数为16.8%的碳酸氢铵（NH4HCO3）化肥是纯净物

D.160g的Fe2O3中含有铁元素的质量为112g

**二、填空与简答题（本题包括5小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共28分）**

19.（6分）用化学符号填空。

（1)锌元素被称为“智力之花”，该元素符号为 。

（2）某种气体在空气中的体积分数占78%，表示出它的2个分子

（3）能表示一种元素、又能表示一个原子、还能表示一种单质 。

（4）+3价铝元素组成的氧化物的化学式 。

（5）某物质在氧气中燃烧火星四射的化学反应方程式 .

20.(6分）选择适当物质类别的字母代号，写在物质后面的横线上。

A.混合物 B.单质 C.氧化物 D.化合物

（1）C60 (2)石灰石 （3）CO （4）KClO3

21.（7分）江苏是一个沿海省份，海洋资源及水资源丰富。

（1）海水中含量最多的元素是 ，此外海水中还含有大量的氯离子 （写出离子符号）与钠离子等。

（2）海水淡化时可将海水蒸发，经过冷凝器冷却变成淡水，此过程属于 变化。

（3）电解水时 能转化成化学能，正极生成气体的体积是负极的 倍。

（4）去除海水的固体不溶物，该操作称为 ，操作中玻璃棒的作用是 。

22.（6分）化学与生产生活息息相关，请结合你的化学知识回答下列问题。

（1）走进厨房你会发现很多化学物质，请用化学式写出其中一种化合物： .

（2）卖鱼的商贩向鱼器中鼓入空气延长鱼的存活时间，说明氧气能

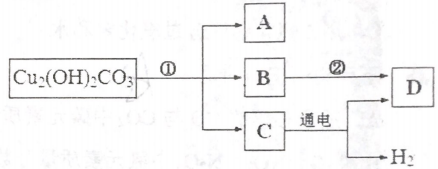
（3）白糖与红糖主要成分都是蔗糖，利用活性炭的 性，可将红糖脱色成白糖。

（4）饮用碳酸饮料后会打隔，原因是碳酸不稳定，受热能分解产生 气体。

（5）磷在空气中燃烧会产生大量的白烟，军事上可制造烟幕弹，磷在空气中燃烧的化学方程式为

。

23.（5分）如图是物质之间相互转化的关系图，请回答以下问题。

（1）A是金属氧化物，化学式为 。

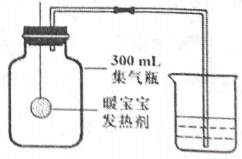
（2）反应①的基本类型是 反应。

（3）B常用于灭火，反应②的过程在生态系统

中意义重大，该过程称为 作用。

1. 写出C→D的化学方程式： 。

**三、实验与探究题（本题包括3小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共29分）**

24.（5分）暖宝宝中的发热剂是铁粉、水和食盐等，发热剂能代替红磷测定空气中氧气含量，

此实验的原理是利用铁生锈消耗氧气，装置见右图。

（1）实验过程中，烧杯内水面的变化是 。

（2）实验时烧杯中的水减少了55mL，则空气中氧气的体积

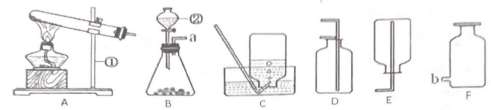
分数为 （结果保留到小数点后1位）。

（3）该实验测得氧气的体积分数小于21%，你认为原因可能是 。

（4）查阅资料得知，当空气中氧气的体积分数降至约7%以下时，红磷不再燃烧。由此可

知，燃烧红磷法测定结果不够准确的原因是 。

1. 该改进实验的优点有 。
2. (15分）请根据下列实验装置图回答有关问题。



（1）写出装置A、B中标号仪器的名称：① ，② 。

（2）实验室用大理石与稀盐酸反应制取二氧化碳的化学方程式为

选择的发生装置是 （填大写字母编号，下同）。

（3）加热高锰酸钾制取氧气的化学方程式为 ，装置C、D、E在实验室中都可用来收集气体，其中不能用来收集氧气的是 。

（4）加热固体碳酸氢钠或固体碳酸氢铵都能产生CO2，其化学反应分别如下：



某同学采用反应甲的方法制取CO2，应该选用的发生装置是 ，他不选择反应乙制取CO2的

理由是

(5)将B装置中的导管a与F装置中的导管b相连接，可多次连续进行氧气的制取与性质实验，实验步骤如下：

I.连接仪器，检查装置气密性。

IⅡ.装药品，制取氧气。先在锥形瓶中加入 （填药品名称），再通过②加入6%

的过氧化氢溶液，反应的化学方程式为

Ⅲ.验满：将带火星的木条放在集气瓶口，如果木条 ，说明氧气收集满。

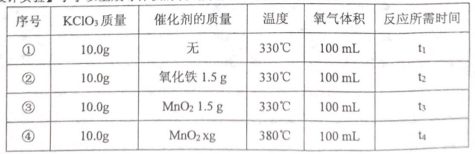
IⅣ.性质实验：做铁丝燃烧实验时在集气瓶中放入少量的细沙，作用是

1. （9分）小宇查阅资料得知：氯酸钾在二氧化锰、氧化铁等物质作催化剂条件下可生成氯化钾和氧气。

于是，他对影响氯酸钾分解的因素及催化剂的效果产生了探究兴趣。

【提出问题】氧化铁是否比二氧化锰催化效果更好？

【设计实验】小宇以生成等体积的氧气为标准，设计了下列几组实验。



【结论与反思】

（1）若t1 t2（选填“>”、“=”或“<”），说明氧化铁能加快氯酸钾的分解速率。

若要确定氧化铁是氯酸钾分解反应的催化剂，还需探究反应前后氧化铁的 和 不变。

（2）若t2>t3，说明氧化铁对氯酸钾分解的催化效果比二氧化锰 （填“强”或“弱”）。

（3）写出实验④所涉及反应的化学方程式

（4）实验④中MnO2的质量x为 g，若t3 > t4，则化学反应速率与温度的关系是 。

（5）氯酸钾的分解速率可能还与 因素有关，需设计实验进一步证明。

**四、计算与分析题（本题包括2小题，每空1分，共7分）**

27.（3分）“宏观辨识与微观探析”是化学核心素养之一，金属钛能与肌肉等长在一起，被称为生物金属，钛原子中含有22个质子，26个中子。钛元素在元素周期表中的部分信息如图所示。

（1）钛原子的核电荷数为

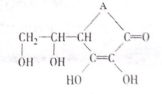
（2）在化学反应中钛原子易（填“得到”或“失去”）电子生成Ti2+，

1个Ti2+中有 个电子。

28.（4分）An apple a day keeps the doctor away(一天一苹果，医生远离我）。

（1）苹果中富含有钾、钠等，这里的钾、钠指的是 。

A.单质 B.元素 C.离子 D.原子

(2）苹果中含有大量维生素C，化学式为C6H8Ox，结构如右图

所示，其中氢元素与氧元素的质量比为1：12，则X= ，

图中A对应的原子名称是 原子。

（3）削皮后的苹果久置会“生锈”，即表面发黄，发生褐变，某同学欲验证该过程是否与氧气有关，

请帮他设计合理的实验方案。你的方案为

。