**2021学年河南省濮阳市华龙区中考化学适应性试卷**

**九年级化学试题**

**一、单项选择（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。下列各题，每小题只有一个选项符合题意。）**

1. 下列我国古代的技术应用中，只涉及物理变化的是（　　）

A．蚕丝织布 B．粮食酿酒 C．湿法炼铜 D．火药应用

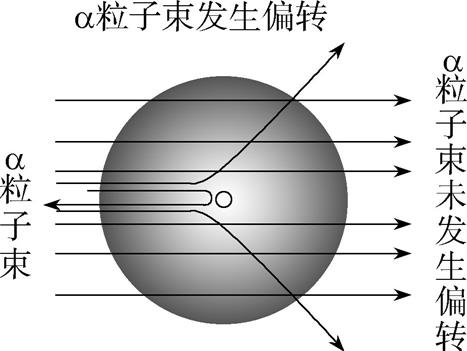
2. 下列物质属于氧化物的是(　　)

A.O3　　 B.SO3　　 C.NaOH　　 D.K2SO4

3. 氮元素形成的化合物种类较多,下列化合物中氮元素化合价为+2价的是 (　　)

A.NO　　 B.N2O3　 　C.NH3　 　D.N2O5

4. 1911年,英国科学家卢瑟福进行了著名的α粒子轰击金箔实验(如图)。根据这个实验获得的正确结论是 (　　)



A.金原子核带正电荷

B.金原子是实心球体,紧密排列

C.金原子中有带负电的电子

D.金原子核的质量与α粒子质量相当

5. 分类、归纳等是化学学习的常用方法。下列分类、归纳中正确的是 (　　)

A.氧化物:SO2、C6H12O6

B.复合肥料:KNO3、CO(NH2)2

C.人体必需微量元素:Ca、Se

D.有机物:C2H5OH、CH3COOH

6. 化肥对提高农作物的产量具有重要作用。下列化肥属于复合肥的是（　　）

A．K2SO4 B．Ca3（PO4）2 C．KNO3 D．CO（NH2）2

7. 分类法是化学研究的重要方法。下列分类正确的是 (　　)

A.O3、SO2、CO2是空气污染物

B.酒精、铁锈、冰水共存物是氧化物

C.甲烷、一氧化碳、氢气是可燃性气体

D.Au、Hg、F是金属元素

8. 化肥和农药影响农作物的产量。下列说法正确的是 (　　)

A.使用化肥越多,农作物产量越高

B.铵态氮肥与熟石灰混合使用可以提高肥效

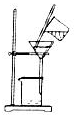
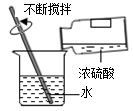
C.大量使用农药会导致土壤和食品污染,因此要杜绝使用农药

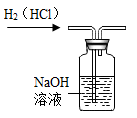
D.适当增大蔬菜大棚内二氧化碳的浓度,可以促进蔬菜的光合作用

9. 空气中体积分数约占21%的气体是（　　）

A．稀有气体 B．二氧化碳 C．氮气 D．氧气

10. 下列操作不能达到实验目的的是（　　）

A．过滤 B．稀释浓硫酸

C．测溶液的pH D．除去H2中的HCl

11. 小明同学用已配好的溶质质量分数为6%的氯化钠溶液,配制50 g溶质质量分数为3%的氯化钠溶液,有关说法正确的是(　　)

A.用100 mL量筒量取所需水的体积

B.配制过程中不需要用托盘天平

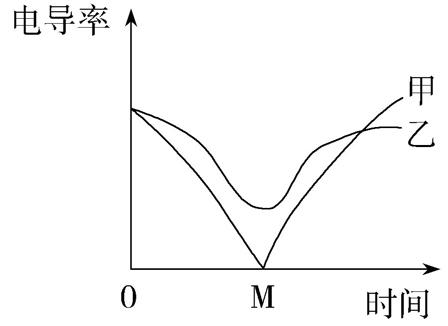
C.用量筒量取水时俯视读数,所得溶液的溶质质量分数小于3%

D.将配好的溶液装入试剂瓶中时有少量溅出,所得溶液的溶质质量分数小于3%

12. 纳米医学上可用四氯金酸(HAuCl4)制备包裹药物的外壳,四氯金酸中氯元素的化合价为-1价,则金元素的化合价为 (　　)

A.+2　　 B.+3　 　C.+4　 　D.+5

13. 电导率传感器可辅助探究复分解反应的实质,相同条件下,离子浓度越大,电导率越大,溶液导电性越强。将含有酚酞的Ba(OH)2溶液平均分成两份置于两个烧杯中并插入电导率传感器,往其中一份滴加稀硫酸,往另一份滴加硫酸钠溶液,测得溶液的电导率变化如图所示。下列说法正确的是 (　　)



A.甲曲线对应氢氧化钡与硫酸钠的反应

B.甲曲线上的M点对应溶液的pH=7

C.乙曲线电导率减小过程中,溶液由红色变为无色

D.乙曲线对应的反应中四种离子数目都减少

14. 在密闭容器内,有甲、乙、丙、丁四种物质在一定条件下充分混合反应,一段时间后测得反应前后各物质的质量如下表所示。下列说法错误的是 (　　)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前的质量/g | 17 | 10 | 25 | 48 |
| 反应后的质量/g | 18 | 10 | 33 | 39 |

A.乙可能是该反应的催化剂

B.反应中生成的甲、丙的质量比为1∶8

C.丁一定是化合物

D.丁的相对分子质量一定等于甲和丙的相对分子质量之和

**二.填空题(共6题，总计16分)**

15. 质量相等的四种物质①H2O2　②KMnO4　③KClO3　④H2O,完全分解后所制得氧气的质量由大到小的顺序为　　　　　　　　(填序号,下同);四种金属①Zn　②Mg　③Al　④Fe分别投入质量相等且足量的稀硫酸中,充分反应后所得四种溶液的质量相等,则投入金属的质量由小到大的顺序为　　　　　　　　。

16. 人们使用的燃料大多来自化石燃料。家中使用天然气（主要成分是甲烷）作燃料，报警器应安装在灶具的　 　方。写出天然气燃烧的化学方程式：　 　。使燃料充分燃烧的方法是　 　（答一条即可）。

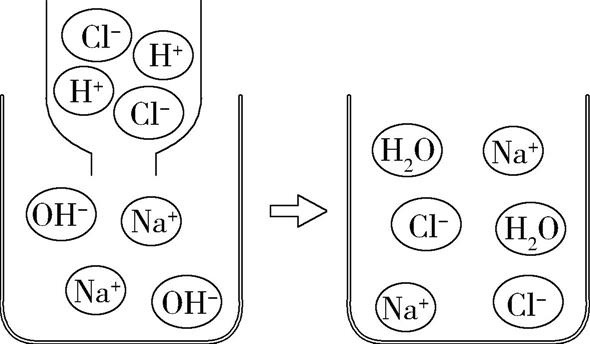
17. 硫酸和盐酸是实验室常用的试剂,它们既有相似之处,又有不同之处。

(1)打开两瓶分别盛有浓硫酸和浓盐酸的试剂瓶,瓶口出现白雾的是盛有　　　　　　的试剂瓶。

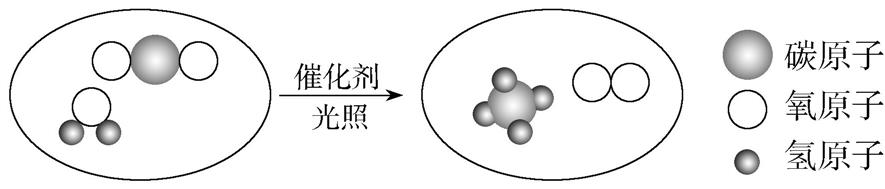
(2)二者都能除铁锈,写出用稀硫酸除铁锈的化学方程式:　 。

(3)写出把硫酸转化为盐酸的化学方程式:　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

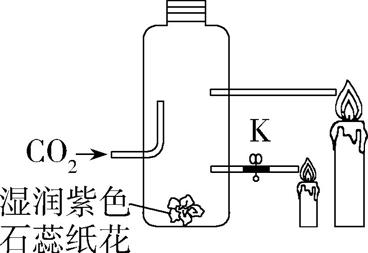
18. 氢氧化钠溶液与盐酸反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　。如图是该反应的微观示意图,则该反应前后没有发生变化的离子有　　　　;从微观角度看,该化学反应的实质是　　　　　　　　　　　。



19. 某化学反应的微观示意图如图所示。反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　　　;反应前后化合价没有变化的元素是　　　　　　;从环境或能源的角度分析,该反应的重要意义是　　　　　　　　　　　　　　　　。



20. 用如图实验验证CO2的性质。



(1)实验室制取CO2的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

(2)观察到短蜡烛熄灭后,关闭K,片刻后长蜡烛熄灭,由此得到的结论是　　　　　　　　　。

(3)观察到纸花变红,由此并不能得出“CO2能与水发生化学反应”的结论,理由是　　　　　　　　　。

**三.简答题（共4题，总计10分）**

21. 请用所学化学知识回答下列问题：

（1）写出生活中防止铁制品生锈的一种具体方法　 　。

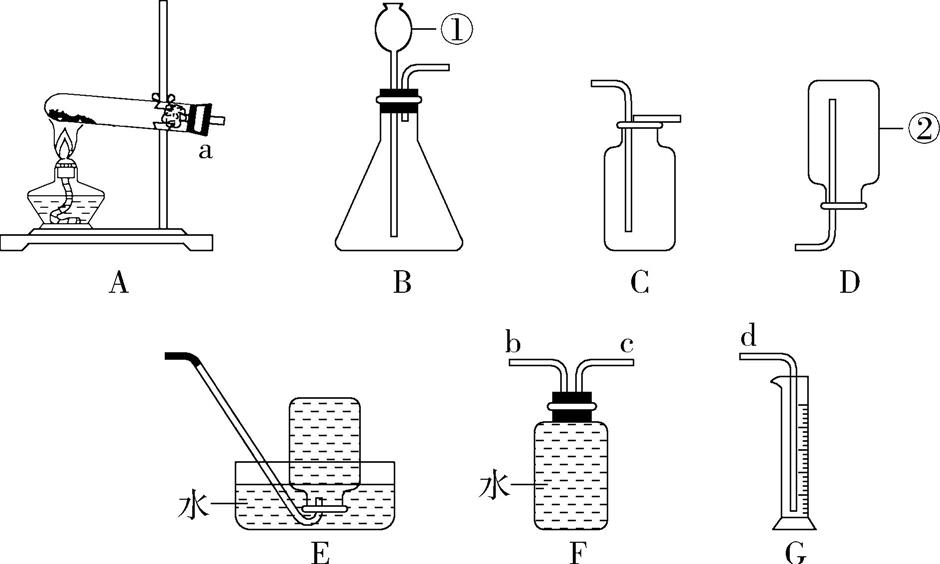
（2）小苏打可用于治疗胃酸过多症　 　。（用化学方程式表示）

22. 向一定质量的Cu（NO3）2、AgNO3和Mg（NO3）2的混合溶液中加入一定量的Zn，充分反应后过滤，得到固体和蓝色溶液。

（1）写出一定发生的反应的化学方程式　 　。

（2）若反应前混合溶液的质量和过滤后所得溶液的质量相等，请分析所得固体的成分　 　。

23. 如图是实验室制取气体的几种常用装置图,请回答下列问题。



(1)写出标号②仪器的名称:　　　　。

(2)实验室制取二氧化碳的化学方程式为　　　　　　　　　　　　 　　　　　　　　,该反应属于

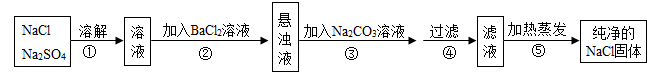
　　　　　　 　(填基本反应类型),应选择的发生装置是　　　　(填字母序号)。用E装置收集气体时,当

　　　　　　　　　　　　　　　　时收集比较适宜。请说明理由:　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

(3)用加热高锰酸钾的方法制取并收集比较纯净的氧气,应选用的装置组合是　　　　(填字母序号)。

(4)若要测量制得氧气的体积,需要将上述实验室制取气体装置的接口按照a→b→c→d的顺序连接起来,请将图F中的导管补画完整。

24. 已知某粗盐样品混有硫酸钠（Na2SO4），为了除去杂质并制得纯净的氯化钠固体，某学生设计方案如图所示（步骤②③中加入试剂均过量），请回答下列问题：



（提示：悬浊液为不溶性固体小颗粒悬浮在液体中形成的混合物）

（1）写出此方案中除去Na2SO4反应的化学方程式　 　。

（2）加入Na2CO3溶液的目的是什么？　 　。

（3）小山同学认为此实验方案设计不严谨，请你完善上述实验方案　 　。

**四.综合题（共1题，总计10分）**

25. 茶垢清洁剂能快速清除茶具上附着的茶垢,某小组同学对茶垢清洁剂进行了探究。

【查阅资料】如图所示是某品牌茶垢清洁剂说明书中的部分内容。说明书中碳酸钠的俗称有误,应改为　　　　。

**主要成分:过碳酸钠**

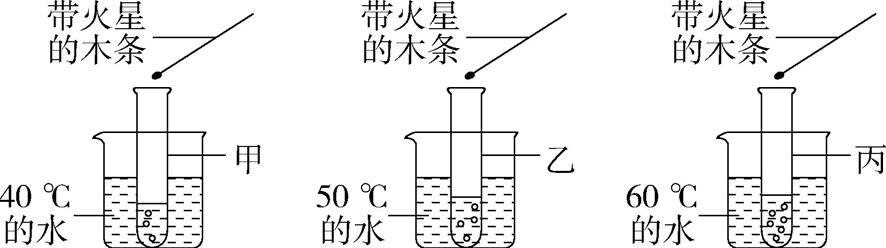
**(化学式为2Na2CO3·3H2O2)**

**去渍原理:过碳酸钠溶于水时生成碳酸钠(俗称小苏打)和过氧化氢……**

【提出问题Ⅰ】茶垢清洁剂溶于水时生成过氧化氢,是否生成氧气?

【实验1】在盛有茶垢清洁剂固体的小烧杯中,加适量常温水,完全溶解后得到无色溶液,观察到有小气泡缓慢冒出,伸入带火星的木条,木条不复燃。

【实验2】取三份等量的实验1中的溶液,分别加入甲、乙、丙三支试管中,按图示进行实验。观察到都较快产生气泡,且温度越高产生气泡越快;伸入带火星的木条,木条都复燃。



【表达交流Ⅰ】通过实验证明,茶垢清洁剂溶于水时生成氧气。

(1)实验1中“木条不复燃”的原因是　　　　　　　　　　　　。

(2)实验2中丙试管内不再产生气泡后,其中溶液所含溶质与加热前溶液的不同是　　　　　　　。

【提出问题Ⅱ】茶垢清洁剂溶于水时生成碳酸钠,是否生成氢氧化钠?

【实验3】取实验2丙试管内溶液,按如图所示流程进行实验。

丙试管内溶液 滤液 溶液M

【表达交流Ⅱ】

(1)加入试剂X的目的是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(用化学方程式表示)。

(2)不新增试剂,检验加入的试剂X已足量的方法是　　　　　　　　　　　　　　。

(3)溶液M呈　　　　色,说明茶垢清洁剂溶于水时没有生成氢氧化钠。

【反思总结】

(1)茶垢清洁剂溶于水生成了碳酸钠和过氧化氢。碳酸钠溶液有较好的去污效果,过氧化氢分解生成活性氧,可深层带走污垢。

(2)使用茶垢清洁剂时应选择　　　　的水进行溶解,去垢效果更好。

**参考答案**

一.选择题

1. A 2. B 3. A 4. A 5. D 6. C 7. C 8. D 9. D 10. A 11. B 12. B 13. B 14. D

二. 填空题

15. ④①③②　①④②③

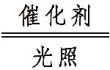
16. 上；CH4+2O2CO2+2H2O；增大氧气的浓度、增大可燃物与氧气的接触面积。

17. (1)浓盐酸

(2)Fe2O3+3H2SO4 Fe2(SO4)3+3H2O

(3)BaCl2+H2SO4 BaSO4↓+2HCl

18. NaOH+HCl NaCl+H2O　Na+和Cl-　H+与OH-结合生成H2O

19. CO2+2H2OCH4+2O2　氢(或H)　可缓解温室效应(或者可缓解能源危机)(其他合理答案也可)

20. (1)CaCO3+2HCl CaCl2+H2O+CO2↑

(2)二氧化碳密度比空气大,不支持燃烧

(3)没有验证二氧化碳不能使干燥的紫色石蕊变红

三. 简答题

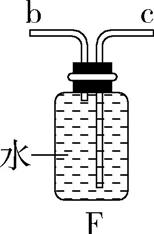
21. 刷油漆；NaHCO3+HCl＝NaCl+H2O+CO2↑

22. （1）Zn+2AgNO3＝Zn（NO3）2+2Ag。

（2）银和铜。

23. (1)集气瓶　(2)CaCO3+2HCl CaCl2+H2O+CO2↑　复分解反应　B　气泡均匀连续冒出　此时排出的气体是纯净的气体

(3)AE

(4)

24. （1）BaCl2+Na2SO4═BaSO4↓+2NaCl；

（2）除去过量的氯化钡；

（3）向滤液中滴加足量的稀盐酸，再加热蒸发。

四.综合题

25. 【查阅资料】纯碱(或苏打)

【表达交流Ⅰ】(1)产生氧气缓慢

(2)不含过氧化氢

【表达交流Ⅱ】

(1)Na2CO3+CaCl2 CaCO3↓+2NaCl

(2)向滤液中滴加试剂X,不产生沉淀

(3)无

【反思总结】较高温度