**2021学年河南省焦作市解放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. 下列人类活动中一定包含化学变化的是 (　　)

A.用风力发电　　 B.用喷水法除尘

C.用氢气作燃料　　 D.用石墨作电刷

2. 下列结论正确的是（　　）

A．氧化反应一定是化合反应

B．凡是有两种或两种以上物质参加的反应就是化合反应

C．铁丝在氧气中燃烧既属于氧化反应，又属于化合反应

D．混合物由多种物质组成，所以混合物中一定存在多种元素

3. 保护环境就是保护我们赖以生存的家园。下列做法不利于保护环境的是（　　）

A．实行垃圾分类回收再利用

B．倡导骑公共自行车出行

C．生活污水集中处理后排放

D．使用一次性塑料袋购物

4. 下列对物质的分类正确的是(　　)

A.碱:氨气　氢氧化钾

B.金属材料:铜锌合金　赤铁矿石

C.氧化物:酒精　氧化汞

D.合成材料:塑料　合成橡胶

5. 下列指定反应的化学方程式正确的是 (　　)

A.磷在氧气中燃烧:P+O2 P2O5

B.铜丝插入硝酸银溶液中:Cu+AgNO3 CuNO3+ Ag

C.高锰酸钾受热分解:2KMnO4 K2MnO4+ O2↑

D.绿色植物的光合作用:6CO2+6H2OC6H12O6+6O2

6. 下列用品中，能使紫色石蕊溶液变红的是（　　）

A．农夫山泉pH＝7 B．白醋pH＝2

C．牙膏pH＝8 D．油污净pH＝13

7. 下列物质的名称（或俗名）与化学式一致的是（　　）

A．酒精、CH4 B．石灰石、Ca（OH）2

C．纯碱、NaOH D．葡萄糖、C6H12O6

8. “中国高铁,世界第一”。高铁列车车体材料使用了含镍不锈钢,工业上火法炼镍的原理是C+2NiO2Ni+X。下列说法错误的是　 (　　)

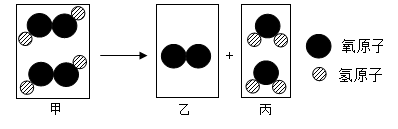
A.X的化学式是CO2

B.生成的气体中可能含有一氧化碳

C.该不锈钢中还含有铁和碳

D.该不锈钢合金的硬度小于纯铁

9. 如图是某物质在一定条件下发生分解反应的微观示意图（用“”表示氢原子，用“”表示氧原子），下列说法不正确的是（　　）



A．反应中未发生改变的粒子为分子

B．反应的方程式为2H2O22H2O+O2↑

C．实验室用该方法制取氧气绿色环保

D．甲与丙化学性质不同的原因是分子构成不同

10. 下列有关实验现象描述正确的是（　　）

A．黄铜和纯铜相互刻画，黄铜表面留有划痕

B．将铁丝放入稀盐酸中，铁丝表面有氢气产生

C．纯净的氢气在空气中燃烧，产生淡蓝色火焰

D．将石蕊溶液染成的干燥纸花直接放入CO2集气瓶中，纸花变成红色

11. 水是生命之源，是人类宝贵的自然资源。下列关于水的说法错误的是（　　）

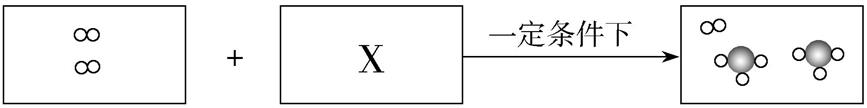
A．可以用肥皂水来区分硬水和软水

B．水是一种常用的溶剂

C．常用过滤的方法降低水的硬度

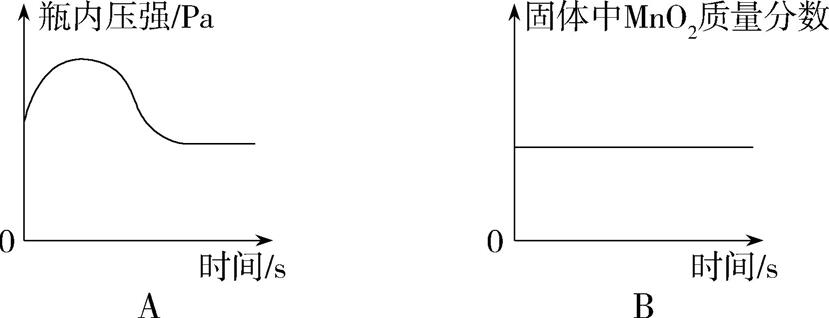
D．可用水区分硝酸铵和氢氧化钠

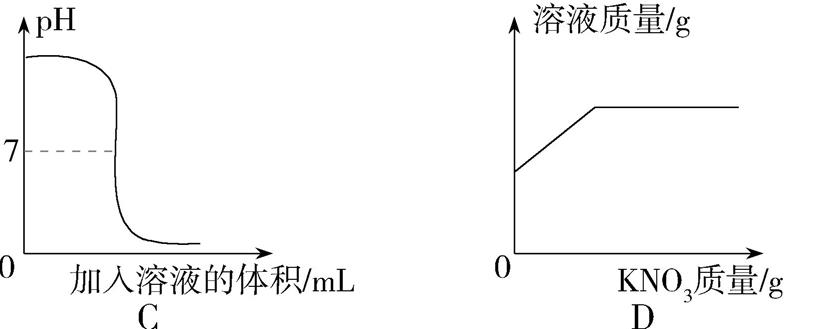
12. 下列化学反应微观示意图中,id:2147488070;FounderCES和id:2147488077;FounderCES表示两种不同元素的原子,则X处的粒子示意图正确的是 (　　)





13. 下列图像分别表示实验过程中某些物理量的变化,其中正确的是 (　　)





A.用红磷燃烧的方法测量空气中氧气的含量

B.加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制备氧气

C.向pH=1的盐酸中逐滴加入pH=13的氢氧化钠溶液

D.在某温度下,向一定量饱和KNO3溶液中不断加入KNO3固体

14. 现有一包不纯的碳酸钠样品(杂质只有一种),取4.24 g该样品与足量稀盐酸充分反应,生成2 g CO2,则该杂质可能是 (　　)

A.K2CO3　　 B.BaCO3　　 C.ZnCO3　　 D.MgCO3

**二.填空题(共6题，总计16分)**

15. 从C、H、O、Ca四种元素中,选择适当元素,组成符合下列要求的物质,将其化学式填在横线上。

(1)属于液态氧化物的是　　　　。

(2)固体可用于人工降雨的是　　　　。

(3)“西气东输”工程输送气体的主要成分是　　　。

(4)用煤炉取暖时易发生中毒,主要是由于室内　　　排放不畅引起的。

16. 生活中若将84消毒液（主要成分是NaClO）和洁厕灵（主要成分是盐酸）混合使用，会产生有毒气体。反应的化学方程式为2HCl+NaClO═NaCl+Cl2↑+H2O。

（1）上述反应中，含氯元素化合价为+1价的物质是　 　（填字母）。

A.HCl

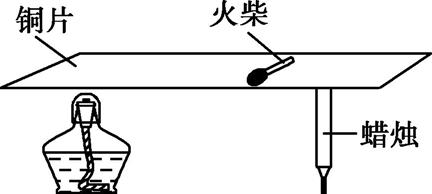
B.Cl2

C.NaClO

D.NaCl

（2）人的胃液中有胃酸（主要成分盐酸），胃酸过多常用含Al（OH）3的药物治疗，其治疗原理用化学方程式可表示为　 　。

17. 用如图装置进行实验(夹持仪器略去)。加热一段时间后,蜡烛熔化、掉落,之后火柴燃烧。

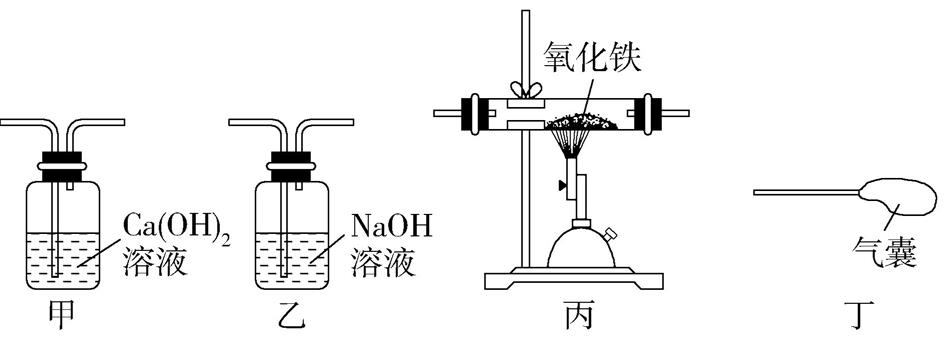


(1)能说明铜具有导热性的现象是　 。

(2)能体现物质化学性质的现象是　　　　(填序号)。

A.酒精燃烧　　　B.蜡烛熔化　　　C.火柴燃烧

18. 正确连接如图所示的装置(可重复使用)进行实验,可以验证某混合气体的成分是CO2和CO。



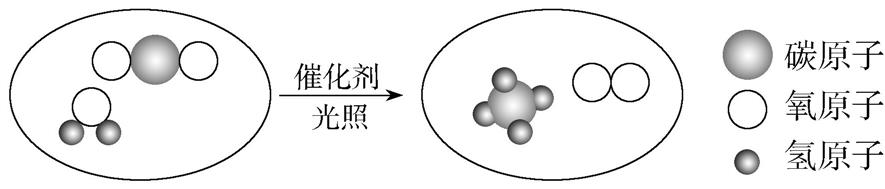
请回答下列问题:

(1)连接装置的顺序:混合气体→　　　　　　　　　　　　　　(填装置代号)。

(2)丙中玻璃管内反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　;若玻璃管中固体质量在反应前后减少了2.4 g,则参加反应的氧化铁质量为　　　　g。

(3)证明原混合气体中存在CO的实验现象是  　。

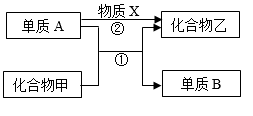
19. 某化学反应的微观示意图如图所示。反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　　　;反应前后化合价没有变化的元素是　　　　　　;从环境或能源的角度分析,该反应的重要意义是　　　　　　　　　　　　　　　　。



20. 如图为化合物与单质相互转化的关系（反应条件已略去）。请回答：

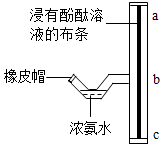
（1）若A为地壳中含量最多的金属，甲的相对分子质量为98且常用于金属除锈，反应①的化学方程式为　 　。

（2）若甲、A均为黑色固体且物质X为单质，则B可能是　 　，A与足量X反应的化学方程式为　 　。

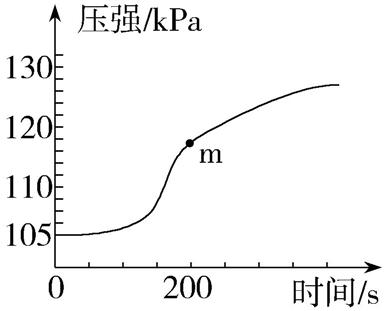


**三.简答题（共4题，总计10分）**

21. 化学实验体现学生的科学素养。学习化学要不断地对实验进行思考、改进，在实验中理解化学反应的本质。如图是某同学探究浓氨水的性质改进实验。通过此实验，你能得出什么结论？（写出一条即可）



22. 某化学兴趣小组的同学利用压强传感器、数据采集器和计算机等数字化实验设备,测定铝片与足量稀硫酸反应时气体压强的变化,实验结果如图所示。



(1)开始一段时间气体压强几乎不变,其原因是什么?

(2)写出m点时所发生反应的化学方程式。

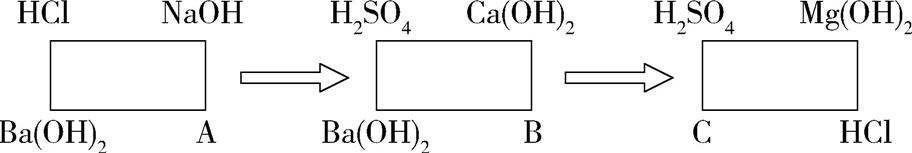
23. 酸、碱、盐种类繁多,与人类日常生活和工农业生产关系十分密切。

(1)酸具有相似的性质,因为不同的酸在水溶液中都能解离出　　　　(填字母)。

a.H2O　　　　b.H2　　　　c.H+　　　　d.OH-

(2)检验敞口放置的氢氧化钠溶液是否变质,可以选用的一种试剂是　　　　。

24. 如图,长方形相邻顶点的物质间可发生反应。A、B、C为三种不同类别的物质,它们与各自长方形顶点上其他物质的类别不同。A的固体常作制冷剂。



分析1:A与氢氧化钡溶液发生反应的现象是　　　　　　　　　　　　。

分析2:B与氢氧化钙反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

分析3:C的物质类别是　　　　　,它与稀硫酸反应的化学方程式为　。

**四.综合题（共1题，总计10分）**

25. 酸、碱、盐在生产、生活中有广泛的应用。

（1）下列关于酸、碱、盐的说法不正确的是　 　。

A.浓氨水具有挥发性

B.用食醋可除去水壶中的水垢

C.发明联合制碱法的科学家是侯德榜

D.利用氢氧化钠能去除油污，原因是氢氧化钠具有乳化作用

（2）要配制200mL稀盐酸，用量筒量取浓盐酸时俯视读数（其他操作正确），则所配稀盐酸中溶质质量分数　 　（填“偏大”“偏小”或“不变”）。

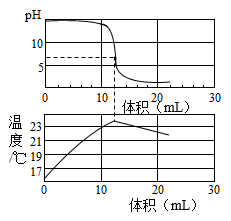
（3）某同学利用数字化传感设备，探究盐酸和NaOH溶液反应过程中温度和pH的变化，测定结果如图所示。通过图像可知：该实验是将　 　（填“盐酸”或“NaOH溶液”） 滴入另一溶液中；盐酸和NaOH溶液的反应属于　 　反应（填“吸热”或“放热”）；通过对温度和pH的图像判断，当滴加盐酸的体积为　 　mL时，酸和碱恰好完全反应。

（4）NaOH是化学实验常用的试剂。

①向长期敞口放置在空气中的NaOH溶液中滴加稀盐酸，发现有气泡产生，请用化学方程式表示氢氧化钠变质的原因　 　。

②请设计实验验证上述NaOH溶液已完全变质（写出操作方法、现象和结论）　 　。

（5）实验室常用石灰石与稀盐胶反应制取二氧化碳。若溶质质量分数为7.3%的稀盐酸100g与一定量的石灰石恰好完全反应，计算生成二氧化碳的质量。



**参考答案**

一.选择题

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

二. 填空题

15. (1)H2O

(2)CO2

(3)CH4

(4)CO

16. （1）C；

（2）Al（OH）3+3HCl═AlCl3+3H2O。

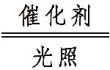
17. (1)蜡烛熔化、火柴燃烧

(2)AC

18. (1)甲→乙→甲→丙→甲→丁

(2)3CO+Fe2O32Fe+3CO2　8

(3)丙中固体由红棕色变成黑色,丙装置前面的甲中澄清石灰水不变浑浊,丙装置后面的甲中澄清石灰水变浑浊

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）2Al+3H2SO4＝Al2（SO4）3+3H2↑；

（2）Cu；C+O2CO2。

三. 简答题

21. 分子在不断运动（或氨水显碱性，浓氨水易挥发）。

22. (1)铝片表面有一层致密的氧化铝薄膜,稀硫酸与氧化铝反应时不生成气体。

(2)2Al+3H2SO4 Al2(SO4)3+3H2↑

23. (1)c

(2)盐酸(或石灰水或氯化钙溶液等)

24. 分析1:有白色沉淀生成/溶液变浑浊

分析2:Ca(OH)2+Na2CO3 CaCO3↓+2NaOH/Ca(OH)2+CuSO4 Cu(OH)2↓+CaSO4(合理即可)

分析3:单质/金属　Fe+H2SO4 FeSO4+H2↑/Mg+H2SO4 MgSO4+H2↑(合理即可)

四.综合题

25. （1）D；

（2）偏小；

（3）盐酸；放热；12；

（4）①CO2+2NaOH＝Na2CO3+H2O；

②取反应后的溶液于试管中，滴加足量的氯化钡溶液，产生白色沉淀，静置，向上层清液中滴加酚酞溶液，溶液不变色，说明氢氧化钠完全变质；

（5）设生成二氧化碳的质量为x

CaCO3+2HCl＝CaCl2+H2O+CO2↑

73 44

100g×7.3% x



x＝4.4g

答：生成二氧化碳的质量为4.4g。