

2019 年江苏省无锡市锡北片中考化学模拟试卷（3 月份）

一、选择题（本题包括 14 小题，每小题只有 1 个选项符合题意。每小题 1 分，共 14 分）

1.（1 分）下列变化属于化学变化的是（ ）

- A. 冰雪融化 B. 白酒挥发 C. 森林失火 D. 树枝折断

2.（1 分）下列物质由分子构成的是（ ）

- A. 铁 B. 干冰 C. 氯化钠 D. 金刚石

3.（1 分）下列食物富含蛋白质的是（ ）

- A. 青菜 B. 大米 C. 豆腐 D. 玉米

4.（1 分）分类是学习和研究化学的常用方法，下列物质分类正确的是（ ）

- A. 有机物：甲烷、二氧化碳
B. 碱：烧碱、纯碱
C. 混合物：生铁、冰水共存物
D. 氧化物：水、二氧化锰

5.（1 分）下列有关物质用途的说法不正确的是（ ）

- A. 可用小苏打治疗胃酸过多症
B. 可用甲醛水溶液保存食用海产品
C. 可用稀有气体制成多种用途的电光源
D. 可用洗涤剂除去衣服、餐具上的油污

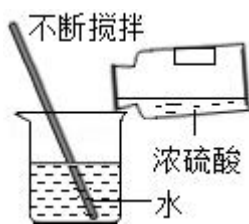
6.（1 分）下列化学实验基本操作正确的是（ ）



A. 过滤



B. 称取氯化钠



C. 稀释浓硫酸



D. 测溶液的 pH

7.（1 分）下列对实验现象的描述正确的是（ ）

- A. 打开浓盐酸瓶塞，产生大量的白烟
- B. 镁条在空气中燃烧，发出耀眼白光
- C. 光亮的铁丝浸入稀盐酸，形成黄色溶液
- D. 铁丝在氧气中剧烈燃烧生成四氧化三铁

8. (1分) 下列归纳和总结完全正确的一组是 ()

A. 化学与技术	B. 化学与能源
①用钛镍形状记忆合金制成人造卫星天线 ②用扫描隧道显微镜获得苯分子图象 ③用催化净化装置促进汽车尾气中有害气体的转化	①氢能源是一种广泛使用的能源 ②可燃冰将成为未来新能源 ③倡导大量使用高硫煤做燃料
C. 化学与医药	D. 化学与生产
①用氧气进行医疗急救 ②用生石灰做补钙剂 ③用干冰做血液制品冷藏运输的制冷剂	①用硫酸钠配置波尔多液 ②用食盐的水溶液制造氢氧化钠 ③用铁矿石、焦炭和石灰石炼铁

- A. A B. B C. C D. D

9. (1分) 我国民间有端午节挂艾草驱虫辟邪的习俗，艾草中含有丰富的黄酮素（化学式为 $C_{15}H_{10}O_2$ ），有很高的药用价值。下列氧化黄酮素的叙述错误的是 ()

A. 黄酮素属于有机物

B. 黄酮素中碳、氢元素的质量比为 18: 1

C. 黄酮素的相对分子质量为 222

D. 黄酮素由 27 个原子构成

10. (1分) 下列各组物质投入水中。搅拌后能得到无色、澄清溶液的是 ()

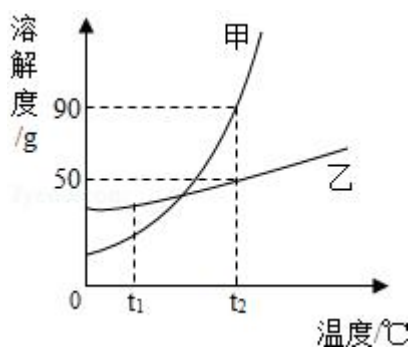
A. KNO_3 、 HCl 、 $CuCl_2$

B. $Ba(OH)_2$ 、 $BaCl_2$ 、 Na_2SO_4

C. Na_2CO_3 、 $NaCl$ 、 $Ca(OH)_2$

D. $NaOH$ 、 KCl 、 H_2SO_4

11. (1分) 如图表示的是甲、乙两种物质的溶解度曲线，据图所示，下列说法正确的是 ()



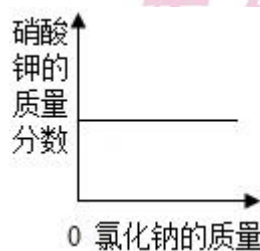
- A. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, 甲乙两物质饱和溶液中的溶质质量大小关系是甲 $>$ 乙
- B. 若甲物质中混有少量的乙物质, 可以采用降温结晶的方法提纯甲物质
- C. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时将 30g 乙物质加入到 50g 水中, 所得溶液的质量为 80g
- D. 将 $t_1^{\circ}\text{C}$ 的甲、乙两物质的饱和溶液 (均无固体物质剩余) 升温到 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, 溶液中的溶质质量分数大小关系是甲 $>$ 乙

12. (1分) 下列除去杂质 (少量) 的方法中正确的是 ()

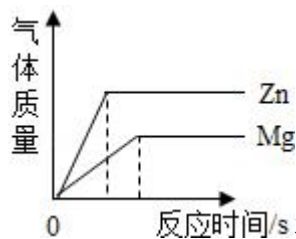
选项	物质	杂质	除杂方法
A	CaCO_3 固体	CaO	加足量稀盐酸, 过滤
B	HCl 气体	H_2O	通过氢氧化钠固体, 收集
C	NaOH 溶液	Na_2CO_3	加入足量的石灰水, 过滤
D	MnO_2	NaCl 固体	溶解、过滤、洗涤、烘干

- A. A B. B C. C D. D

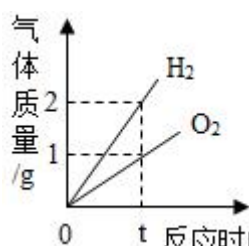
13. (1分) 下列叙述与对应的坐标图表示正确的是 ()



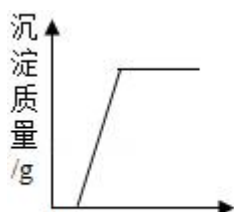
- A. 向硝酸钾的饱和溶液中加入氯化钠



- B. 将相同质量的 Zn 粉和 Mg 粉分别加入足量的稀盐酸中

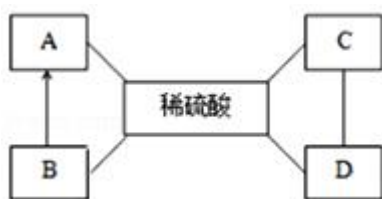


C. 水的电解



D. 盐酸和氯化铁混合溶液中加入过量的氢氧化钠溶液

14. (1分) 小华同学在复习酸碱盐知识时整理了如图网络图，“→”表示相互转化，“-”相互反应。已知 A、B、C、D 是初中化学常见的物质，为金属单质、金属氧化物、碱和盐中的各一种，下列说法不正确的是 ()



- A. 如果 A 是铁，则 A 与稀硫酸反应产生气泡，溶液变成浅绿色
 B. 如果 B 是金属氧化物，B 转化为 A 可能是工业炼铁的原理
 C. 如果 C 溶液呈碱性，则 D 只能是盐
 D. 如果 D 与稀硫酸反应产生二氧化碳，则 C 只能是碱

二、解答题 (共 5 小题, 满分 36 分)

15. (8分) 2017 年 5 月 5 日, 国产大飞机 C919 成功进行首次试飞, 请回答下列问题:

I. C919 中, “C” 是中国英文名称 China 的首字母。在化学中, “C” 也代表碳元素, 碳纤维材料在航空、航天、航海中也有广泛应用, 如图是元素周期表中的碳元素。

(1) 碳元素的原子核内质子数为_____, 它属于_____ (填“金属”或“非金属”) 元素

(2) 碳元素可以组成多种单质, 其中活性炭可用来吸收装修材料释放出来的一些有毒气体, 这是利用了它的_____性。

II. “19” 代表最大载客量是 190 座。

(1) 下列物品中, 禁止带上飞机的是_____。

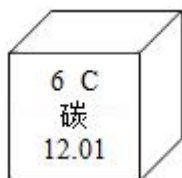
A. 书 B. 衣服 C. 汽油 D. 烟花爆竹

(2) 现代民用飞机上使用的化学氧气发生器以氯酸钠为产氧剂，以铁作为可燃性材料。燃烧过程中释放出氧气供乘客在紧急情况下呼吸用。产氧剂氯酸钠(NaClO_3)中氯元素化合价为_____。

III. 在航班飞行过程中，空中乘务员会提供客舱服务。

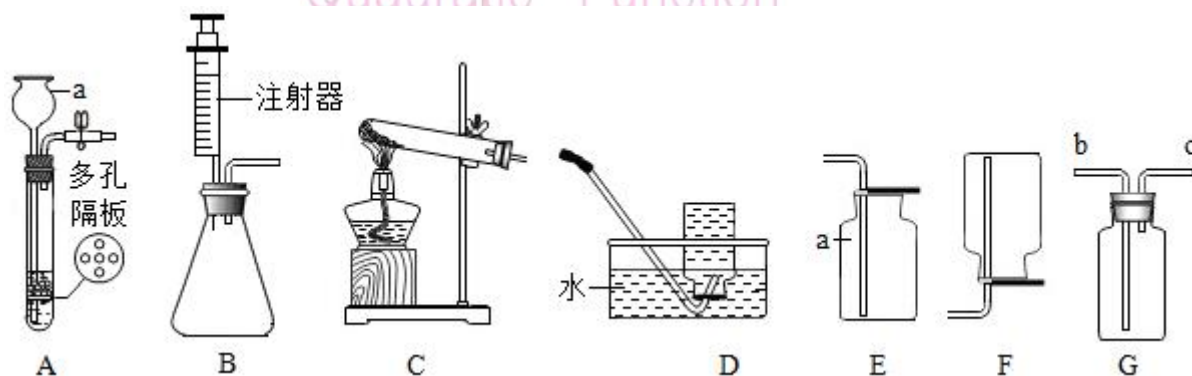
(1) 飞机餐的食品包括：米饭、鸡肉、海带、牛奶等，其中富含糖类的是_____，糖类物质在人体的消化系统中经酶的催化作用，最终变为葡萄糖，葡萄糖的化学式为：_____。

(2) 针对一些身体不适的乘客，多数航班还会配备感冒发烧药、胃药、创可贴等常备药物，胃药中有一种氢氧化镁片，其中氢氧化镁用作抗酸药，中和胃里过多的胃酸，其原理是_____（用化学方程式表示）。



16. (12分) 某化学兴趣小组同学进行如下实验探究。

实验室常用的制取气体的装置如图：



(1) 仪器 a 的名称_____。

(2) 实验室制二氧化碳的反应方程式为_____，该反应属于_____（填写基本反应类型）

(3) 实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰粉末混合制取氧气，选用的装置组合可以是_____，装置 B 中注射器的作用是_____。

(4) 若用 G 装置收集氧气，写出验满的方法_____，用制得的氧气做铁丝燃烧实验时没看见火星四射，原因可能是_____。

(5) 某同学用一定浓度盐酸与石灰石在一个密闭性良好的装置里反应，将生成的气体通入澄清石灰水中，始终未见浑浊，造成此现象的可能原因：_____。

17. 碘化钾 (KI) 是白色固体，保存不当会被氧化为单质碘 (I_2) 而泛黄变质。化学小组查得以下资料：

I. 对于碘化钾变质的原理，有两种不同的反应：



II. KOH 与 NaOH 的化学性质相似。

为探究碘化钾变质原理的合理性，开展以下实验。

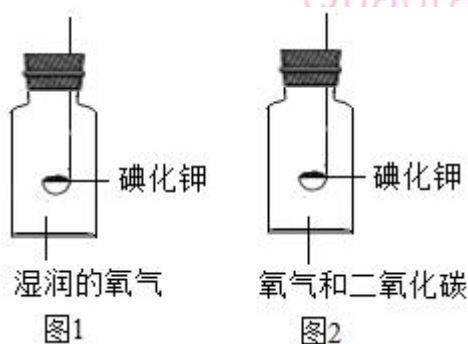
【实验过程】

[实验 1] 取适量碘化钾固体暴露于空气中一段时间，观察到固体泛黄。往泛黄的固体中加入足量稀硫酸，产生无色无味的气体，通入澄清石灰水中，澄清石灰水变浑浊。

① 石灰水变浑浊的原因是_____ (用化学方程式表示)。

② 化学小组认为：据此现象，还不能得出“反应甲是造成碘化钾变质的原因”的结论。理由是_____。

[实验 2] 如图 1 所示装置进行实验，数日后，观察到碘化钾固体无泛黄现象。



③ 据此现象，可得出的结论是_____。

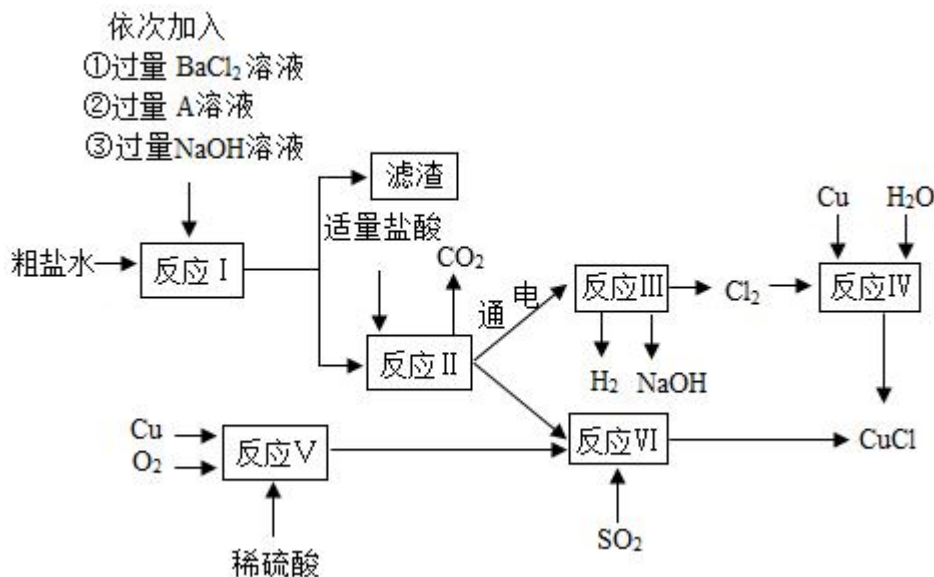
[实验 3] 按图 2 所示装置进行实验，数日后，观察到碘化钾固体无泛黄现象。查阅文献获知，常温下某些气体和固体反应须在潮湿环境中进行。

化学小组据此改进实验，很快观察到固体泛黄的现象。

【实验结论】④ 根据上述实验，化学小组得出结论，碘化钾固体泛黄变质是碘化钾与共同作用的结果。

18. (5 分) 氯化亚铜 ($CuCl$) 是一种白色粉末，不溶于水、乙醇 (标准状况下沸点是 $78.2^{\circ}C$) 及稀硫酸，熔点 $422^{\circ}C$ ，沸点 $1366^{\circ}C$ ，在空气中迅速被氧化成绿色，常用于有机合

成工业中的催化剂。以粗盐水（含氯化钙、硫酸镁等杂质）、Cu、稀硫酸、SO₂ 等为原料合成 CuCl 的工艺流程如下：



- (1) A 溶液中溶质的化学式是_____；
- (2) 写出反应 III 的化学方程式_____；
- (3) 反应 VI 的化学方程式是： $2\text{NaCl}+2\text{CuSO}_4+\text{SO}_2+2\text{H}_2\text{O}=2\text{CuCl}\downarrow+2\text{H}_2\text{SO}_4+\text{Na}_2\text{SO}_4$ ，反应中化合价升高的元素是_____；
- (4) 本工艺中可循环利用的物质是_____；
- (5) 反应 VI 后，过滤得到的 CuCl 沉淀，用无水乙醇洗涤沉淀，在真空干燥机内于 70℃ 干燥 2 小时，冷却密封包装即得产品。70℃ 真空干燥的目的是_____。

19. (11 分) 过氧化镁 (MgO₂) 是一种镁精细化工产品。在医疗上可用来治疗消化不良、胃酸过多等疾病。在环境保护方面，过氧化镁可用来处理地下水污染的土壤。还可以用于牙膏，对牙齿有漂白和防过敏的作用。某化学兴趣小组对过氧化镁的性质和制备等进行了以下研究。

(一) 过氧化镁的性质

(1) 过氧化镁 (其中氧元素的化合价为_____) 是一种白色的粉末，其外观与物理性质与氧化镁相似。化学性质不够稳定，不溶于水，但逐渐的被分解放出氧气。过氧化镁有强氧化性，常温下比较稳定，但是加热时会分解生成氧气和氧化镁。请写出该反应的化学方程式_____。

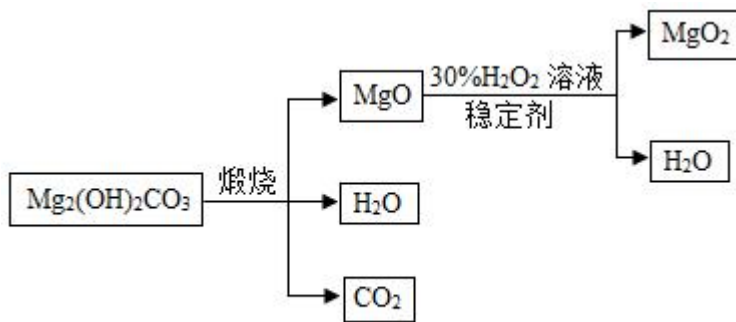
(2) 过氧化镁易溶于稀盐酸，发生反应： $\text{MgO}_2+2\text{HCl}=\text{MgCl}_2+\text{H}_2\text{O}_2$ 同时温度升高，说明该反应_____热量 (填“放出”或“吸收”)。

(二) 过氧化镁的制备

图甲是利用碱式碳酸镁【 $\text{Mg}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 】和 30% 的过氧化氢溶液来制取过氧化镁。

【资料】①碱式碳酸镁与碳酸镁有相似的化学性质，能与稀盐酸反应产生二氧化碳

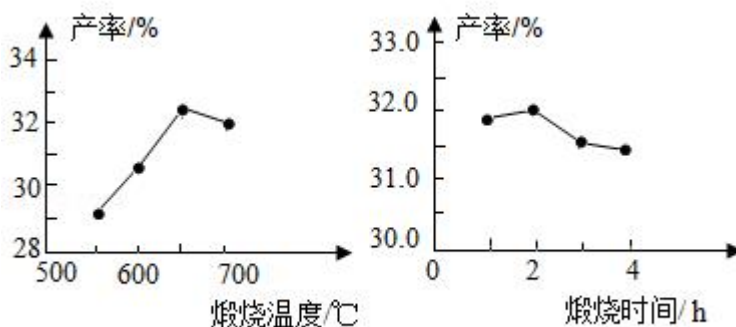
②氧化镁与过氧化氢反应放出大量的热



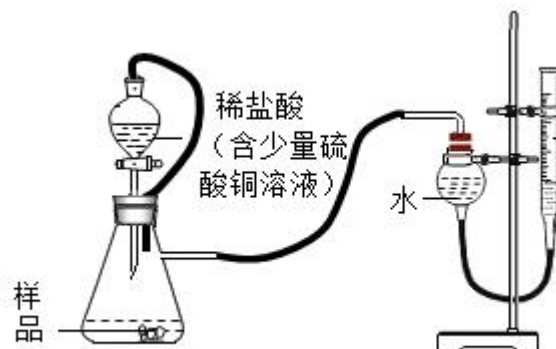
图甲

(3) 检测煅烧过程碱式碳酸镁完全分解的方法是_____

(写出具体的操作和现象); 上述生产过程加入稳定的剂的作用是_____。



图乙



图丙

(4) 用上述碱式碳酸镁在 550、600、650 及 700℃ 下煅烧一定的时间生成氧化镁。用上述条件制备的氧化镁分别与 30% 双氧水反应合成过氧化镁产率 (见图 1 和图 2)。碱式碳酸镁煅烧的温度适宜控制在_____℃, 煅烧的时间适宜控制在_____h。

(5) 结果分析: 在适宜的温度和时间下, 碱式碳酸镁能完全分解, 并且得到的氧化镁颗粒表面积最大, 能与 30% 过氧化氢充分反应, 所以产率高。推测 700℃ 时, 产率明显降低的可能原因_____。

(三) 过氧化镁产品纯度检测在生产过程中, 过氧化镁中常常含有少量的氧化镁杂质 (其他杂质不考虑), 以下是该小组进行纯度检测的实验装置和实验步骤。

①检查装置气密性, 装入药品 (样品质量为 0.7g), 调节刻度管使左右两边液面相平, 刻度管度数为 10.0mL。

②打开分液漏斗开关, 待瓶中无气泡产生时, 关闭开关。

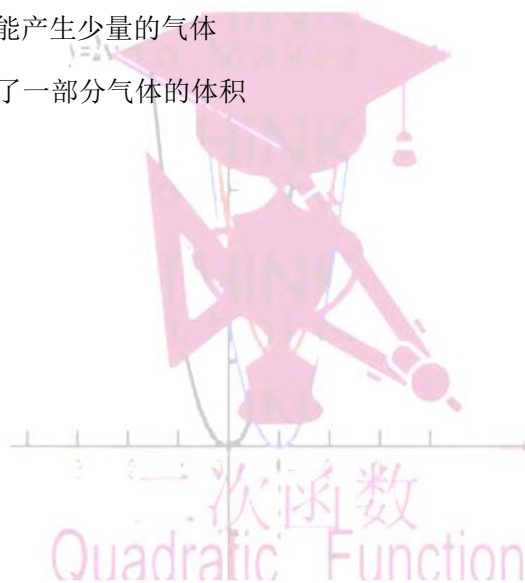
③再次调节刻度管使左右两边液面相平，刻度管度数为 122mL。

(6) 稀盐酸中放入的少量硫酸铜溶液目的是_____。

(7) 根据上面实验数据计算样品中过氧化镁的质量分数(写出具体的计算过程，实验条件下 O_2 密度为 1.429g/L)。

(8) 该小组同学所测得质量分数比实际结果偏大，你觉得可能的原因是_____

- A. 生成的氧气有少量溶于水
- B. 未等装置冷却到室温就开始读数
- C. 杂质与盐酸反应能产生少量的气体
- D. 滴入的稀盐酸占了一部分气体的体积



金陵教育网在线教学
更好学数学机构

招生报名:15995326302

全国连锁知名教育集团