

2010-2023 历年江苏省溧阳市中考模拟化学 试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 20 题)

1. 化学与生活密切相关。生活中下列做法不正确的是

- A. 食用牛奶补充蛋白质
- B. 食用碘盐预防甲状腺疾病
- C. 用灼烧的方法鉴别羊毛和涤纶
- D. 用霉变的大豆制作豆腐

2. 某炼铁厂用含杂质 20% 的赤铁矿为主要原料来炼铁，若该炼铁厂每天炼得含杂质 4% 的生铁 100t，则每天至少需该赤铁矿多少吨？（计算结果保留一位小数）

3. 钙是人体中含量较多的元素之一，幼儿及青少年缺钙会得佝偻病和发育不良，老年人缺钙会发生骨质疏松，容易骨折。人体中的钙元素主要以羟基磷酸钙 $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$ 晶体的形式存在于骨骼和牙齿中。下列对羟基磷酸钙的说法中错误的是

- A. 羟基磷酸钙不属于混合物
- B. 羟基磷酸钙中含有 44 个原子

- C. 羟基磷酸钙由四种元素组成
- D. 羟基磷酸钙中氧元素的质量分数最大

4. 在稀硫酸和硫酸铜的混合溶液中，加入适量铁粉，使其恰好反应。则原混合溶液中硫酸和硫酸铜的质量比为

- A. 7:80
- B. 1:1
- C. 7:40
- D. 49:80

5. 只用水不能将下列各组物质（物质均为固体）区分开的是

- A. 硫酸铜硫酸钠
- B. 碳酸钙硝酸钾
- C. 纯碱食盐
- D. 氧化钙硝酸铵

6. 除去下列物质中所含的少量杂质，下表中除杂方法正确的是（ ）

选项

物质

所含杂质

除杂质的方法

A

氧化铜

氯化钠

加水溶解、过滤、蒸发结晶

B

二氧化硫

水蒸气

通过盛有烧碱的干燥管

C

硫酸钠溶液

稀硫酸

加入适量碳酸钠溶液

D

二氧化碳

一氧化碳

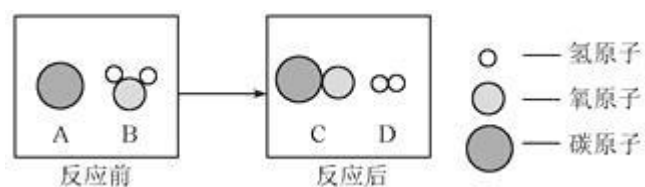
点燃

7. 人民网北京4月2日电“3月,我国北方地区出现3次沙尘天气过程(为52年来同期最多)。今年以来全国先后出现10次大范围雾霾天气过程。”据悉:雾霾天气形成有以下几个方面的原因。1、大气空气气压低,空气不流动,使空气中的微小颗粒聚集,漂浮在空气中。2、地面灰尘大,空气湿度低,地面的人和车流使灰尘搅动起来。3、汽车尾气的排放。4、工厂制造出的二次污染。5、冬季取暖排放的CO₂等污染物。今年的雾霾天气使人们进一步认识到能源、环境与人类的生活和社会发展密切相关。

(1) 汽车所用的燃料——汽油主要是化石燃料中的__炼制得到的产品。

(2) 为减少污染、提高煤的利用率,可将其转化为水煤气,此过程的微观示意图如下所示:

图如下所示:



①该反应的基本反应类型为_____。

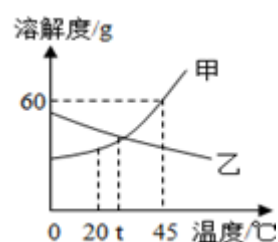
②该反应生成物的分子个数比为_____。

(3) 为减少温室气体排放，人们积极寻找不含碳元素的燃料。经研究发现 NH_3 燃烧的产物没有污染，且释放大量能量，有一定应用前景。

① NH_3 中氮元素和氢元素的质量比为_____。

② 写出 NH_3 燃烧反应的化学方程式_____。

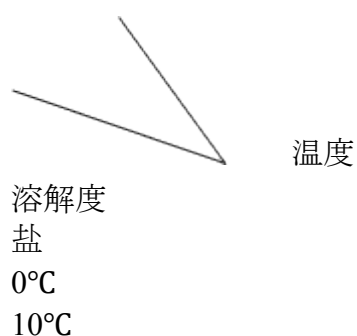
8. 下图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。下列说法正确的是



- A. $t^\circ\text{C}$ 时，甲、乙两物质的溶解度相等
- B. 甲物质的溶解度为 60g
- C. 升高温度可使不饱和的甲溶液变为饱和
- D. 乙物质的溶解度随温度的升高而增大

9. 根据侯德榜制碱法原理，实验室制备纯碱(Na_2CO_3)的主要步骤是：将配制好的饱和 NaCl 溶液倒入烧杯中加热，控制温度在 $30\text{-}35^\circ\text{C}$ ，搅拌下分批加入研细的 NH_4HCO_3 固体，加料完毕后，继续保温 30 分钟，静置、过滤得 NaHCO_3 晶体。用少量蒸馏水洗涤除去杂质，经过处理后，转入蒸发皿中，灼烧 2 小时，得 Na_2CO_3 固体。

四种盐在不同温度下的溶解度 (g) 表



20°C

30°C

40°C

50°C

60°C

100°C

NaCl

35.7

35.8

36.0

36.3

36.6

37.0

37.3

39.8

NH₄HCO₃

11.9

15.8

21.0

27.0

①

—

—

—

NaHCO₃

6.9

8.1

9.6

11.1

12.7

14.5

16.4

—

NH₄Cl

29.4

33.3

37.2

41.4

45.8

50.4

55.3

77.3

Δ

已知：1、①温度高于 35°C NH_4HCO_3 会分解。

2、碳酸氢钠受热分解： $2\text{NaHCO}_3 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$

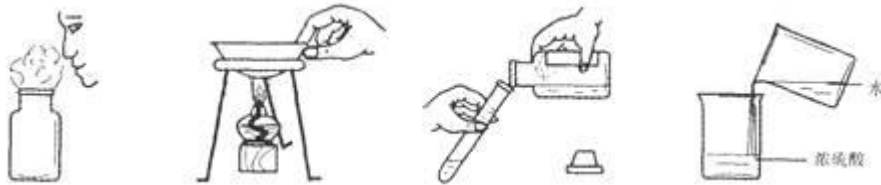
(1) 饱和 NaCl 溶液中加入 NH_4HCO_3 固体，发生了复分解反应，生成 NaHCO_3 晶体，写出其中发生反应的化学方程式_____。

(2) 加料完毕后，继续保温 30 分钟，目的是_____，用蒸馏水洗涤 NaHCO_3 晶体的目的是除去杂质，杂质中一定含有的物质是_____（以化学式表示）。

(3) 过滤掉 NaHCO_3 晶体后的滤液中还有一定量的 NaHCO_3 溶解在水中，此时可向滤液中加入一定量的_____，并作进一步处理，使 NaCl 溶液循环使用。

(4) 某小苏打样品中混有少量碳酸钠，取药品 2.0g 加热到质量不再减少为止，共收集到二氧化碳气体 0.22L（二氧化碳的密度为 2.0g/L ）。向加热后的剩余固体中加入一定量质量分数为 3.65% 的稀盐酸，使其恰好完全反应，求消耗该稀盐酸的质量是多少克？

10. 正确的化学实验对实验结果、人身安全都非常重要。在下图所示实验操作中，正确的是



- A. 闻气体气味
- B. 移走蒸发皿
- C. 倾倒液体
- D. 稀释浓硫酸

11. 小明设计实验探究铁、铜、银三种金属的活动性顺序。他设计了四个实验方案，分别选择的试剂是：①铜、银、硫酸亚铁溶液；②铁、银、硫酸铜溶液；③

银、硫酸亚铁溶液、硫酸铜溶液；④铜、硫酸亚铁溶液、硝酸银溶液。上述四个方案所选试剂正确的是

- A. ②④
- B. ①②③
- C. ①②③④
- D. ②③

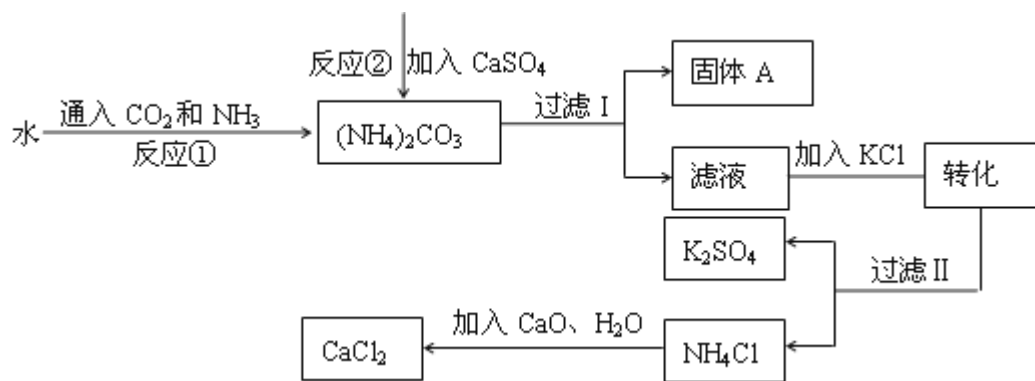
12.下列对分子、原子、离子的认识正确的是

- A. 分子是由原子构成的，所以分子比原子大
- B. 离子和分子、原子一样，也能构成物质
- C. 原子是最小的微粒，不可再分
- D. H_2O_2 和 H_2O 性质的差异主要是由于分子间的间隔不同

13.化学就在我们身边，我们的生活离不开化学物质。现有以下六种物质：①干冰；②消石灰；③烧碱；④硫酸钾；⑤液氧；⑥硝酸钾；请选择适当的物质的序号填空：

- (1) 可用于配制农药波尔多液的是___；
- (2) 可用作火箭助燃剂的是___；
- (3) 可用于人工降雨的是___；
- (4) 农业上可用做复合肥料的是___。

14.化工生产上通常将石膏 ($CaSO_4$) 转化为硫酸钾肥料和氯化钙，无论从经济效益、资源综合利用还是从环境保护角度看都具有重要意义。以下是该转化的流程图。



回答下列问题：

- (1) 写出反应①的化学方程式_____。
- (2) 过滤 I 操作所得固体中，除 CaSO_4 外还含有_____（填化学式）等物质。
- (3) 过滤 I 操作所得滤液是溶液 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 。检验滤液中是否还含有 CO_3^{2-} 的方法是_____。

(4) 已知不同温度下 K_2SO_4 的溶解度如下表：

温度 (°C)	溶解度 (g)
0	7.4
20	11.1
60	18.2

60°C 时 K_2SO_4 的饱和溶液 591g 冷却到 0°C，可析出 K_2SO_4 固体_____g。

15. 物质的用途与性质密切相关，下列说法不正确的是

- A. 氮气常用作保护气，是由于氮气的化学性质不活泼
- B. 洗洁精常用来洗涤碗筷上的油污，是因为洗洁精有乳化功能
- C. 铁制栏杆表面常涂“银粉漆”（铝粉）防生锈，是由于铝的化学性质比铁稳定
- D. 生石灰常用作食品干燥剂，是因为它易吸水

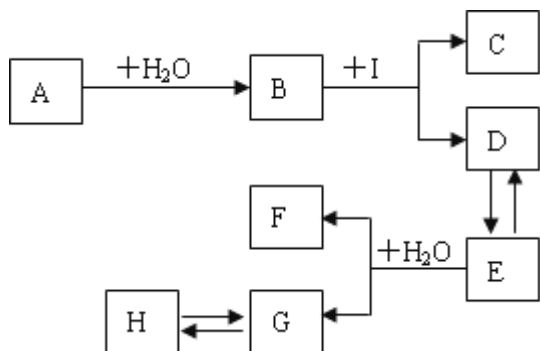
16. 用正确的化学符号填空：

- (1) 1 个汞原子_____；
- (2) 2 个碳酸分子_____；

(3) 四个亚铁离子_____；

(4) 最简单的有机物_____。

17.A~I为九年级化学所学的物质，已知A为金属氧化物，D为大理石的主要成分，C和I是两种不同类别的化合物且它们的水溶液均能使酚酞试液变红，G和H的组成元素相同，H与碘作用呈蓝色。它们之间的转化关系如下图（“→”表示物质之间存在着相互转化的关系，部分反应物、生成物未标出）。请回答下列问题：



(1) H是_____（填物质名称）。

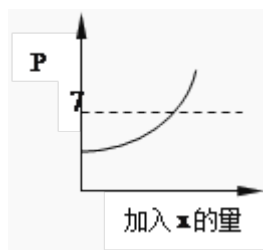
(2) B与I反应的化学方程式为_____该反应属于_____。（填一种基本反应类型）

(3) 写出E与水反应生成G与F的化学方程式_____。

18.氯气是一种黄绿色气体，能溶于水，密度比空气大，常用于自来水消毒、生产漂白粉、盐酸等。实验室常用二氧化锰和浓盐酸来制取氯气，反应方程式为 $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl}(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2\uparrow$ 。实验室制取氯气的反应物和生成物中，不存在的物质种类是

- A. 酸
- B. 碱
- C. 盐
- D. 单质

19.向稀盐酸中逐渐加入试剂 X 后, 溶液的 pH 变化情况如图所示。



试剂 X 是下列物质中的

- A. Mg
- B. H₂O
- C. CaCO₃
- D. NaOH

20.要配制 100g20%的 NaOH 溶液。下列操作正确的是

- A. 称量前调节天平平衡时发现指针向右偏转, 可调节游码
- B. 溶解时直接用温度计搅拌不仅可以加快溶解速度, 还能证明 NaOH 溶于水放热
- C. 将准确称取的 NaOH 固体直接倒入装有水的量筒中溶解
- D. 选用量筒量取水时, 量筒中本来有少量水对于所配得溶液的浓度无影响

第 1 卷参考答案

一. 参考题库

1. 参考答案: D 试题分析: A、牛奶、豆浆等食物中都含有大量蛋白质, 故 A 正确。B、甲状腺疾病通常是由碘缺乏引起的, 碘盐中含碘元素, 食用碘盐确实能预防甲状腺疾病。B 正确。C

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/747133014004010002>