



高级中学课本

化 学

练 习 部 分

高中二年级第一学期

(试用本)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H	He																
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar										
K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr										
Rb	Sr	In	Sn	Sb	Te	I	Xe										
Cs	Ba	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn										

上海科学技术出版社

• 高级中学课本 •

化 学

练习部分

高中二年级第一学期
(试用本)

上海科学技术出版社



责任编辑 黄金国
孙丽伟
整体设计 陈 蕾

经上海市中小学教材审查委员会
审查准予试用 准用号 II-GB-2007020

高级中学课本
化学练习部分
高中二年级第一学期
(试用本)

上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会

上海世纪出版股份有限公司 出版
上海科学技术出版社
(上海钦州南路 71 号, 邮政编码 200235)
上海新华书店发行 苏州望电印刷有限公司印刷

开本 890×1240 1/16 印张 2.25 字数 59 000
2007 年 8 月第 1 版 2008 年 6 月第 2 次印刷
ISBN 978-7-5323-8958-2

定价: 1.75 元

上海市物价局价格审查批准文号: 沪价商专(2007)24 号
全国物价举报电话: 12358

ISBN 978-7-5323-8958-2



此书如有印、装质量问题, 请径向本社调换
上海科学技术出版社电话: 64089888

说 明

本练习部分根据上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会制定的课程方案和《上海市中学化学课程标准(试行稿)》编写,供高中二年级第一学期试用。

本练习部分由长宁区教育局主持编写,经上海市中小学教材审查委员会审查准予试用。

本练习部分的编写人员有:

主编:姚子鹏 副主编:陈基福 洪东府

欢迎广大师生来电来函指出教材的差错和不足,提出宝贵意见。上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会办公室地址:上海市陕西北路 500 号(邮政编码 200041),联系电话 62560016(总机转)、52136338。出版社电话 64089888。

声明 按照中华人民共和国“著作权法”第二十三条中,关于“为实施九年制义务教育和国家教育规划而编写出版教科书,除作者事先声明不许使用的外,可以不经著作权人许可,在教科书中汇编已经发表的作品片段或者短小的文字作品、音乐作品或单幅的美术作品、摄影作品,但应当按照规定支付报酬,指明作者姓名、作品名称”的有关规定,我们已尽量寻找原作者支付报酬。原作者如有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。

目 录

8 走进精彩纷呈的金属世界	1
8.1 应用广泛的金属材料——钢铁(一)	1
8.1 应用广泛的金属材料——钢铁(二)	3
8.2 铝和铝合金的崛起(一)	4
8.2 铝和铝合金的崛起(二)	6
8.2 铝和铝合金的崛起(三)	7
本章测试(40 分钟)	9
实验报告	11
实验 8.1 氢氧化铝的弱碱性和弱酸性	11
9 初识元素周期律	12
9.1 元素周期律(一)	12
9.1 元素周期律(二)	13
9.2 元素周期表(一)	14
9.2 元素周期表(二)	15
9.2 元素周期表(三)	17
本章测试(40 分钟)	18
10 学习几种定量测定方法	20
10.1 测定 1 mol 气体的体积	20
10.2 结晶水合物中结晶水含量的测定	21
10.3 酸碱滴定	23
本章测试(40 分钟)	24
实验报告	26
实验 10.1 测定某温度下 1 mol 氢气的体积	26
实验 10.2 硫酸铜晶体中结晶水含量的测定	28
实验 10.3 测定氢氧化钠溶液的浓度	30

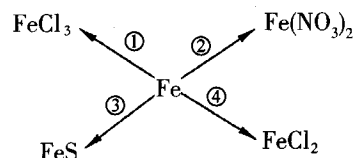
8 走进精彩纷呈的金属世界

8.1 应用广泛的金属材料——钢铁(一)

- 下列性质中,不属于金属共同特性的是()。
 - 高熔点
 - 延展性
 - 导电性和导热性
 - 金属光泽
- 最近,科学家冶炼出了纯度高达 99.999 9% 的铁,你估计它不会具有的性质是()。
 - 硬度比生铁低
 - 在潮湿的空气中放置不易生锈
 - 在冷的浓硫酸中可钝化
 - 熔点比生铁低
- 铁能与下列物质在一定条件下发生置换反应,生成四氧化三铁的是()。
 - 稀硫酸
 - 氧气
 - 硝酸铜
 - 水
- 比较钢和生铁中碳的质量分数,前者与后者含碳量的关系是()。
 - 大于
 - 小于
 - 等于
 - 不能确定
- 某金属单质 0.05 mol,与氯气反应后,质量增加 3.55 g,该单质是()。
 - Fe
 - Mg
 - Al
 - Na
- 由两种金属组成的合金 8 g,投入到足量的稀硫酸中,测得产生气体 5.6 L(标准状况),则原合金不可能是()。
 - Mg-Cu 合金
 - Mg-Fe 合金
 - Al-Zn 合金
 - Fe-Zn 合金
- 某氯碱厂利用废铁屑制纯净的 FeCl_3 固体,最合理的生产途径是()。
 - 废铁屑 $\xrightarrow[\text{加热}]{\text{Cl}_2}$ FeCl_3 固体
 - 废铁屑 $\xrightarrow[\text{点燃}]{\text{Cl}_2}$ FeCl_3 固体
 - $\text{Cl}_2 \xrightarrow[\text{点燃}]{\text{H}_2} \text{HCl} \xrightarrow{\text{水}} \text{盐酸} \xrightarrow{\text{废铁屑}} \text{氯化亚铁溶液} \xrightarrow{\text{浓缩}} \text{FeCl}_2 \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{氯化铁溶液} \xrightarrow[\Delta]{\text{蒸发}} \text{FeCl}_3 \text{ 固体}$
 - $\left. \begin{array}{l} \text{Cl}_2 \xrightarrow[\text{点燃}]{\text{H}_2} \text{HCl} \xrightarrow{\text{水}} \text{盐酸} \\ \text{废铁屑} \xrightarrow{\text{高温煅烧}} \text{Fe}_2\text{O}_3 \end{array} \right\} \rightarrow \text{氯化铁溶液} \xrightarrow[\Delta]{\text{蒸发}} \text{FeCl}_3 \text{ 固体}$
- 在人类社会发展的历史上,经历了以金属命名的 _____ 时代、_____ 时代,它们分别标志着社会生产力发展的不同阶段。

9. 写出下列物质转化的化学方程式。

- _____;
- _____;
- _____;



④

10. 下列对金属键的理解,错误的是()。

- (A) 它是金属晶体中自由电子与金属离子间的强烈作用
- (B) 它能使金属晶体中的金属离子相互结合在一起
- (C) 金属的许多物理性质都可以用金属键来解释
- (D) 金属键表现出金属与金属的相互作用

11. 金属的下列性质中,不能用金属键解释的是()。

- (A) 易传热
- (B) 加工易变形但不碎
- (C) 易锈蚀
- (D) 有特殊的金属光泽

12. 金属键与离子键、共价键有什么区别?

8.1 应用广泛的金属材料——钢铁(二)

1. 在常温下,以下金属制成的容器能用来存放浓硫酸的是()。

- (A) Cu (B) Zn
(C) Mg (D) Fe

2. 金属一般具有的性质是()。

- (A) 具有金属光泽,能导电,有延展性 (B) 熔点和沸点都较高
(C) 原子中电子数较少 (D) 化合价为+1、+2 或+3

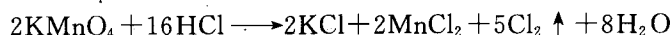
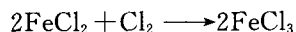
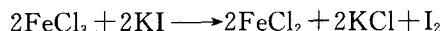
3. 下列物质中,不能由两种单质直接化合制得的是()。

- (A) Fe_3O_4 (B) FeS
(C) FeCl_2 (D) CO

4. 由于易被氧化而不能长期存放在敞口容器中的是()。

- (A) NaOH 固体 (B) 绿矾
(C) 浓硫酸 (D) 浓盐酸

5. 已知三个氧化还原反应:



若某溶液中含有 Fe^{2+} 、 I^- 和 Cl^- ,若用氧化法除去 I^- 而不影响 Fe^{2+} 和 Cl^- ,可选用的试剂是()。

- (A) Cl_2 (B) KMnO_4
(C) FeCl_3 (D) HCl

6. 将两种或多种金属或非金属在同一容器中加热使其熔合,冷凝后得到具有金属特性的熔合物即合金。根据下列四种金属的熔沸点,判断其中不可能形成合金的是()。

金属	钠	铝	铜	铁
熔点($^{\circ}\text{C}$)	97.5	660	1 083	1 535
沸点($^{\circ}\text{C}$)	883	2 467	2 567	2 750

- (A) 铜与铁 (B) 铁与钠
(C) 铜与铝 (D) 钠与铝

7. 缺铁性贫血是指人体中缺少()。

- (A) 铁元素 (B) 铁单质
(C) Fe^{2+} (D) Fe^{3+}

8. 铁是人体中重要的微量元素,医学上常用硫酸亚铁糖衣片给患贫血的病人补铁。可以检验硫酸亚铁是否被氧化的试剂是_____,对硫酸亚铁来说,药片上的糖衣可以起到_____作用。

9. 将 8.4 g 铁粉与 3.2 g 硫粉均匀混合,在敞口试管中加热,充分反应后,待残物冷却后加入盐酸。

- (1) 理论上可收集到标准状况下的气体_____L。
(2) 实际上收集到的气体体积往往小于此数值,可能的原因是_____。

8.2 铝和铝合金的崛起(一)

1. 下列元素中,在地壳中含量最高,但人们获得单质最迟的金属元素是()。

- (A) 铁 (B) 铜
(C) 硅 (D) 铝

2. 下列用途主要体现了铝的物理性质的是()。

① 制高压铝锅 ② 制盛浓硝酸的容器 ③ 制导线 ④ 焊接钢轨 ⑤ 制包装铝箔 ⑥ 制油漆中添加铝粉 ⑦ 制成合金做飞机制造业材料 ⑧ 工业上做热交换器

- (A) ①②③④ (B) ⑥⑦⑧
(C) ①③⑤⑥⑦⑧ (D) ②④⑦

3. 下列反应中,铝元素被氧化的是()。

- (A) $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$
(B) $2\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow[\text{冰晶石}]{\text{电解}} 4\text{Al} + 3\text{O}_2 \uparrow$
(C) $2\text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
(D) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \longrightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

4. 铝热剂中铝的作用是()。

- (A) 催化剂 (B) 氧化剂
(C) 还原剂 (D) 填充剂

5. 下列关于铝的叙述中,正确的是()。

- (A) 能溶于盐酸,但不溶于氢氧化钠溶液
(B) 可作还原剂,用于金属的冶炼
(C) 制炊具,可以盛放酸性或碱性食物
(D) 是银白色的轻金属,硬度仅次于金刚石

6. 铝-硅合金(含硅 13.5%)在凝固时收缩率很小,因而这种合金适合铸造。有下列三种晶体: ① 铝 ② 硅 ③ 铝-硅合金,它们的熔点由低到高的顺序是()。

- (A) ①③② (B) ②①③
(C) ③②① (D) ③①②

7. 下列物质中,可用于治疗胃酸过多的是()。

- (A) 苏打 (B) 氢氧化铝
(C) 碳酸钙 (D) 硫酸钡

8. 有下列金属: ① 铁 ② 镁 ③ 锰 ④ 矾 ⑤ 铬,可用铝热法制备的有()。

- (A) ①②④ (B) ①②③⑤
(C) ①③④⑤ (D) ①②③④⑤

9. 将镁、铝、铁三种金属分别跟同体积、同浓度的稀硫酸反应,若产生的 H_2 体积相同(相同条件下),则下列说法正确的是()。

- (A) 三种金属的质量相同,硫酸过量
(B) 三种金属的物质的量相同,硫酸过量
(C) 三种金属的物质的量比为 12 : 9 : 28
(D) 消耗三种金属的质量比为 12 : 9 : 28

10. 下列操作中,可得到纯净氧化铝的是()。

- (A) 向氯化铝溶液中加入过量氨水后,蒸干并灼烧
- (B) 向偏铝酸钠溶液中加入适量氯化铝溶液,蒸干并灼烧
- (C) 向偏铝酸钠溶液中通入适量 CO_2 后,蒸干并灼烧
- (D) 向偏铝酸钠溶液中加入适量硫酸后,蒸干并灼烧

11. 在通常情况下,金属铝制品能稳定地存在,不被氧化且不跟水作用,是因为_____。

8.2 铝和铝合金的崛起(二)

1. 用铝热反应的方法冶炼难熔金属,是因为铝()。

- (A) 导电性好
- (B) 既能跟酸反应,又能跟强碱反应
- (C) 铝是较活泼的金属
- (D) 铝跟某些氧化物反应时,产生足够的热量

2. 一定条件下,下列物质不能与 Al^{3+} 发生反应的是()。

- (A) 盐酸
- (B) 氢氧化钠溶液
- (C) 氨水
- (D) 水

3. 下列离子在碱性溶液中能大量存在的是()。

- (A) Al^{3+}
- (B) AlO_2^-
- (C) NH_4^+
- (D) Cu^{2+}

4. 在酸性溶液中,下列离子能大量存在的是()。

- (A) Al^{3+}
- (B) AlO_2^-
- (C) CO_3^{2-}
- (D) NH_4^+

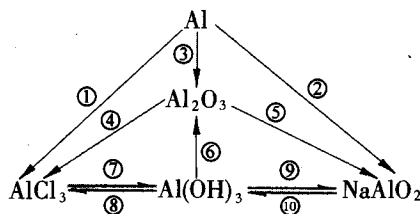
5. 某溶液能溶解 $\text{Al}(\text{OH})_3$,则在其中一定可以大量存在的离子组是()。

- (A) Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-
- (B) K^+ 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^-
- (C) Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Br^-
- (D) NH_4^+ 、 NO_3^- 、 AlO_2^-

6. 有 100 mL 3 mol/L 氢氧化钠溶液和 100 mL 1 mol/L 氯化铝溶液,按如下两种方法进行实验: ① 将氢氧化钠溶液分多次加入到氯化铝溶液中 ② 将氯化铝溶液分多次加入到氢氧化钠溶液中。比较两次实验结果()。

- (A) 现象相同,最终沉淀量相等
- (B) 现象不同,最终沉淀量不等
- (C) 现象相同,最终沉淀量不等
- (D) 现象不同,最终沉淀量相等

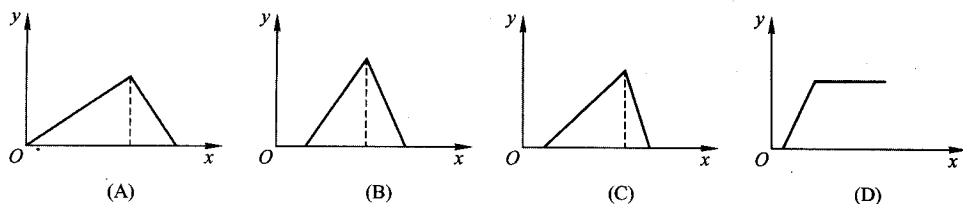
7. 写出下列各步转化中的化学方程式。



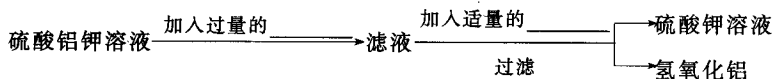
- ① _____ ; ② _____ ;
- ③ _____ ; ④ _____ ;
- ⑤ _____ ; ⑥ _____ ;
- ⑦ _____ ; ⑧ _____ ;
- ⑨ _____ ; ⑩ _____ .

8.2 铝和铝合金的崛起(三)

- 既能溶于盐酸,又能溶于氢氧化钠溶液的物质是()。
 (A) Al (B) Al_2O_3
 (C) $\text{Al}(\text{OH})_3$ (D) MgO
- 某溶液中加入过量的氢氧化钠溶液或过量的氨水均能生成白色沉淀,该溶液中所含的阳离子可能是()。
 (A) Na^+ (B) Mg^{2+}
 (C) Al^{3+} (D) Fe^{3+}
- 下列各组物质的溶液,不用试剂无法鉴别出来的是()。
 (A) NaOH、 AlCl_3 (B) CuSO_4 、 BaCl_2
 (C) NaAlO_2 、HCl (D) MgCl_2 、 AlCl_3
- 下列变化不能通过一步反应直接完成的是()。
 (A) $\text{Al} \rightarrow \text{AlO}_2^-$ (B) $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$
 (C) $\text{AlO}_2^- \rightarrow \text{Al}^{3+}$ (D) $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}$
- 在含有少量盐酸的氯化铝溶液中,逐滴滴入一定浓度的氢氧化钠溶液直至过量。图中 x 轴表示加入氢氧化钠溶液的体积, y 轴表示生成沉淀的质量,其中能正确表示以上过程的是()。



- 泡沫灭火器中盛有 NaHCO_3 和 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 的浓溶液,一旦需要灭火时,将容器颠倒过来,两溶液接触发生反应产生大量的 CO_2 气体和 $\text{Al}(\text{OH})_3$,形成泡沫覆盖在燃烧物体上,使其隔绝空气,从而灭火。
 (1) NaHCO_3 水解的离子方程式为_____。
 (2) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 水解的离子方程式为_____。
 (3) 这两个反应在同一容器中进行, NaHCO_3 水解溶液呈_____性,而 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 水解溶液呈_____性,因此两溶液就发生中和反应,从而使水解平衡都向_____方向移动,结果产生大量的 CO_2 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$,达到迅速灭火的目的。
- (1) 硫酸铝钾的电离方程式为_____。
 (2) 硫酸铝钾溶液中逐滴加入氢氧化钠溶液,可观察到的现象是_____,有关的离子方程式为_____。
 (3) 通过下述实验步骤,可以以硫酸铝钾为原料制取硫酸钾,请填写下列空格。



有关的离子方程式或化学方程式为:

① _____;

② _____。

8. 分别除去下列各种物质中的少量杂质,写出所用试剂及反应的化学方程式。

物 质	杂 质	除杂试剂	化学方程式
MgCl ₂	MgCO ₃		
FeCl ₂ (溶液)	CuCl ₂		
Fe	Al		
FeCl ₃ (溶液)	FeCl ₂		

本章测试(40 分钟)

一、选择题(每小题只有 1 个正确答案)

1. 下列物质不属于混合物的是()。

(A) 铝热剂
(B) 汽油

(C) 钢
(D) 明矾
2. 下列物质中导电性最差的是()。

(A) 铁
(B) 铝

(C) 石墨
(D) 氯化钠晶体
3. 常温下,不溶于浓硝酸和氢氧化钠溶液,但溶于稀盐酸并放出氢气的是()。

(A) 铝
(B) 铁

(C) 铜
(D) 镁
4. 人类历史上大量生产和使用铝、钛、铁、铜四种金属单质的时间顺序是()。

(A) 铜、铁、铝、钛
(B) 铁、铝、铜、钛

(C) 铜、铁、钛、铝
(D) 铁、铜、铝、钛
5. 下列离子方程式正确的是()。

(A) 铁和稀硫酸反应 $2\text{Fe} + 6\text{H}^+ \longrightarrow 2\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2 \uparrow$

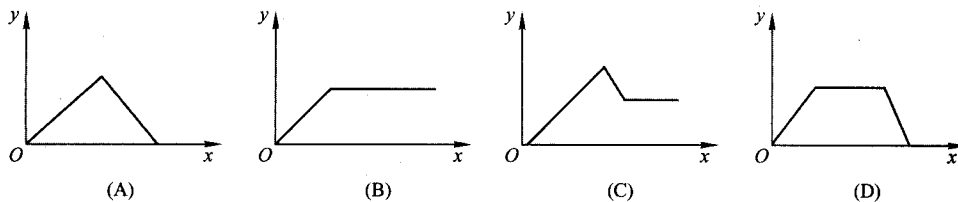
(B) 氯化铝溶液和氨水反应 $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- \longrightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$

(C) 碳酸钙和醋酸溶液反应 $\text{CaCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} \longrightarrow \text{Ca}^{2+} + 2\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(D) 铝和硝酸银溶液反应 $\text{Al} + \text{Ag}^+ \longrightarrow \text{Al}^{3+} + \text{Ag} \downarrow$
6. 在 A、B 两支试管中各加入一定量的铝粉后,向 A 试管中加入足量盐酸,向 B 试管中加入足量浓氢氧化钠溶液,若 A、B 两试管中放出的气体体积相等(同温同压下),则 A、B 两试管中铝粉的质量比是()。

(A) 1 : 1
(B) 2 : 1

(C) 3 : 1
(D) 3 : 2
7. 在硝酸铝和硝酸镁的混合溶液中,逐滴加入稀氢氧化钠溶液直至过量,下列表示 NaOH 加入量(x)与溶液中沉淀物量(y)的关系示意图,其中正确的是()。



8. 用铁酸钠(Na_2FeO_4)处理河流湖泊的水用于饮用,是一项较新的技术,与此有关的以下叙述中,正确的是()。

- ① 铁酸钠溶液有强酸性
- ② 铁酸钠溶液有强氧化性
- ③ 铁酸钠溶液可使水软化
- ④ 该过程中水被消毒和净化

- (A) ①③
(B) ②④
- (C) ①②
(D) ③④

9. 由锌、铁、镁、铝四种金属中的两种组成的混合物 10 g, 与足量盐酸反应生成的氢气在标准状况下为 11.2 L, 则混合物中一定含有的金属是()。

- (A) 镁 (B) 铝
(C) 锌 (D) 铁

10. 把铝粉和四氧化三铁粉末配成铝热剂, 分成两份。前一份在高温下恰好反应, 将生成物与足量的盐酸充分反应; 后一份直接加入足量的氢氧化钠溶液使之充分反应, 前后两种情况下生成气体的物质的量之比为()。

- (A) 1 : 1 (B) 9 : 8
(C) 3 : 4 (D) 4 : 3

二、填空题

11. 分别含有下列离子的五种溶液: Mg^{2+} 、 Ba^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Al^{3+} , 请用离子符号填入下列空格。

- (1) 加氢氧化钠溶液无沉淀的是_____。
(2) 加过量氢氧化钠溶液仍有白色沉淀的是_____。
(3) 含_____的溶液, 不宜长期保存。
(4) 加入氢氧化钠溶液有沉淀, 再加入过量氢氧化钠溶液沉淀消失的是_____。

实验报告

实验 8.1 氢氧化铝的弱碱性和弱酸性

【实验目的】

1. 学会以实验为根据分析氢氧化铝的两性。
2. 培养观察、分析、比较及判断的能力。

【实验用品】

试管、胶头滴管。

2 mol/L 氢氧化钠溶液、0.5 mol/L 硫酸铝溶液、2 mol/L 盐酸、2 mol/L 氨水。

【实验内容】

实验步骤	实验现象	分析和结论
1. 取三支试管,分别加入 1.5 mL 0.5 mol/L 硫酸铝溶液,逐滴加入 2 mol/L 氢氧化钠溶液直至产生大量沉淀	现象: _____	化学方程式: _____
2. 向试管 1 中滴加 2 mol/L 盐酸,向试管 2 中滴加 2 mol/L 氢氧化钠溶液,向试管 3 中滴加 2 mol/L 氨水	现象: _____ 现象: _____ 现象: _____	化学方程式: _____ 化学方程式: _____ 化学方程式: _____
3. 将试管 2 中所得溶液分装在两支试管中。在一支试管中滴加盐酸至过量;向另一支试管中通入二氧化碳气体	现象: _____ 现象: _____	化学方程式: _____ 化学方程式: _____

【思考与讨论】

如何实现下列转化?



9 初识元素周期律

9.1 元素周期律(一)

1. 查阅元素周期表,关于 N、O、Cl、P 非金属元素的叙述中,正确的是()。
(A) 在通常情况下其单质均为气体 (B) 其单质均由双原子分子构成
(C) 都属于主族元素 (D) 每种元素仅生成一种氧化物
2. 下列递变规律中,错误的是()。
(A) Na、Mg、Al 最外层电子数依次增多 (B) P、S、Cl 最高正化合价依次升高
(C) C、N、O 原子半径依次增大 (D) Li、Na、K 金属性依次增强
3. 下列元素的单质中,最易跟氢气反应生成氢化物的是()。
(A) 硼 (B) 碳
(C) 氮 (D) 氟
4. 下列对于 Na、Mg、Al 的性质比较中,正确的是()。
(A) Na、Mg、Al 都是金属晶体,熔沸点逐渐升高
(B) Na、Mg、Al 在反应中失去电子数逐渐增多,还原性逐渐增强
(C) Na、Mg、Al 最高价氧化物的水化物都是碱,碱性依次增强
(D) Na、Mg、Al 都能与水反应放出 H_2 ,放出 H_2 速率依次增大
5. 下列各组的量不随着原子序数的递增而呈周期性变化的是()。
(A) 原子半径 (B) 化合价
(C) 原子核外电子数 (D) 原子最外层电子数
6. 某单质 X 能从盐溶液中置换出单质 Y,有关叙述错误的是()。
(A) 当 X、Y 都是金属时,X 一定比 Y 活泼
(B) 当 X、Y 都是非金属时,X 一定比 Y 活泼
(C) 当 X 是金属时,Y 可能是金属,也可能是非金属
(D) 当 X 是非金属时,Y 可能是金属,也可能是非金属
7. 原子序数在数值上等于()。
(A) 该原子的质量数 (B) 原子核内质子数
(C) 原子核内中子数 (D) 该元素的相对原子质量
8. 元素性质随着原子序数的递增呈现周期性变化的根本原因是()。
(A) 原子核外电子排布呈周期性变化 (B) 元素的相对原子质量逐渐增大
(C) 原子半径呈现从大到小的周期性变化 (D) 元素化合价呈周期性变化
9. 用 Na、Al、Fe、Ag 等金属元素的符号填空。
(1) 导电性最强的金属是_____。
(2) 其阳离子不水解的金属是_____。
(3) 既能溶于水,又能溶于强碱溶液的金属是_____。
(4) 在反应中可呈现不同价态的金属是_____。
10. 元素周期律是指_____随着_____的递增而呈_____变化的规律。