

海淀名题

haidian mingti

高中化学 训练套餐

CSF
东师教辅

总主编：蒋大凤 邓 均

DIY 整合
题卡训练

Keketong
课课通丛书

北京市海淀区重点中学特高级教师 编写

东北师范大学出版社

高中化学训练套餐

海淀 名题

Haidian Mingti

蒋大风 邓 均 总主编

北京市海淀区重点中学特级高级教师 编写

东北师范大学出版社

长春

(吉)新登字 12 号

- ☐ 出版人: 贾国祥
☐ 总策划: 唐峻山
☐ 责任编辑: 郑东宁
☐ 封面设计: 魏国强
☐ 责任校对: 张种玉
☐ 责任印制: 张允豪 栾喜湖

敬请关注:

本书封面上贴有东北师范大学出版社激光防伪标志。如果没有激光防伪标志,可一律视为盗版,请勿销售和购买。

课课通丛书

海淀名题

高中化学训练套餐

北京市海淀区重点中学特高级教师 编写

总主编: 蒋大凤 邓 均

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 138 号 (130024)

电话: 0431-5695744 5688470

传真: 0431-5695744 5695734

电子函件: Chubs@ivy.nenu.edu.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

沈阳新华印刷厂印刷

沈阳市铁西区建设中路 30 号 (110021)

广告许可证: 吉工商广字 2200004001001 号

开本: 880×1230 1/32 印张: 12.75 字数: 490 千

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

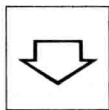
印数: 00 001 - 20 000 册

ISBN 7 - 5602 - 2112 - 2/G · 1098 定价: 11.50 元

如发现印装质量问题,影响阅读,可直接与承印厂联系调换

答案总是简单，答对太难

动脑看名题



动手做名题

关于《海淀名题·训练套餐》的编辑室报告

《海淀名题·完全解题》系列丛书 12 本出版以后，在全国各地获得了很大反响。不出三个月，连续印刷三次，累计发行数量达 13 万套之多。很多中学生朋友以及家长来信对这套丛书多有赞誉，使得我们深受鼓舞。面对那么多美好的鼓励 and 希望，我们感到只有更好地出版新书，来满足大家的需要，才是我们应尽的职责。

很多中学生朋友在热情洋溢的来信中，都表示他们非常喜欢，也非常需要《海淀名题·完全解题》。在这同时，他们建议如果能够出版一套配套使用的训练题分册，那么《海淀名题》将锦上添花，珠联璧合。有些热心的朋友甚至连这套

海

淀

名

题

训

练

套

餐

丛书的书名都给起好了。看到这一切，我们深受感动。其实，《海淀名题》作为一套系列丛书，其配套训练分册是全套丛书策划中的一个很重要的项目。现在这套《海淀名题·训练套餐》终于如愿问世，希望她来得还不算太迟。

同编辑《海淀名题·完全解题》一样，我们同样本着实用、够用、好用的原则来编辑这套《海淀名题·训练套餐》丛书。如果你肯于动脑琢磨、动笔来做这套《海淀名题·训练套餐》，相信你的学习将有更大的进步，成绩将有更大的提高！

■一、整合训练：最接近中考和高考的训练步骤

所谓整合训练，是指局部和整体之间的协调训练。没有局部的突破，难以有整体的提高。只有攻克一个个局部的难关，才有可能迈向整体的成功。

根据一种相当有效的中考和高考复习程式，在中考和高考之前，一个必不可少的步骤是专项训练。所谓专项训练有两种方式：一种是专项知识的集中训练；另一种是专项题型的集中训练。应该说，这两个专项训练分属于两个不同的层次。相比较而言，前一种是属于一般总复习范畴内的，而后一种更接近中考和高考，是带有实战演习性质的适应性强化训练。

在中考和高考之前，集中进行适应性强化训练有助于学生适应中考和高考考试的要求，提高解题能力，以取得更好的成绩。而《海淀名题·训练套餐》丛书的编写便是遵循了这样一个中考和高考之前的最基本、最简捷也是最有效的复习原则和训练方法。

对单一题型的熟练掌握是全面解决中考和高考试题的前提和基础。因而每一所学校、每一个老师以及每一个即将参加中考和高考的学生，都非常重视这种专项训练。原因很简单：因为这种专项训练是最接近中考和高考考试的训练。《海淀名题·训练套餐》全面汇集了最有价值的中考和高考的训练名题，它能最集中、最有效地提高学生的适应能力和解题能力。

■二、DIY：只有自己动手做，才能真正提高综合能力

《海淀名题·训练套餐》提倡“DIY”精神。所谓“DIY”是英语 Do It Yourself 的缩写，意思是自己动手做。如果说《海淀名题·完全解题》是“动脑看名题”，那么《海淀名题·训练套餐》则是“动手做名题”。具体来说，《海淀名题·训练套餐》是一套学生自己动脑琢磨、动手来做的专项训练全集。而全面培养和

提高学生的解题能力正是本套丛书的最高编写宗旨。

“DIY”在本套丛书中的另外一个意义是，如果在本套丛书每一分册的每一种题型中任意抽出一道题组合起来，便能够组成一份中考和高考的模拟试卷。与一般的中考和高考模拟试卷相比，本书拥有无穷的变化空间。如果你有兴趣，你可以选定不同的题卡序号，然后按时间要求去解决每一道题，就可以和做一套模拟题起到相同的作用。原因同样很简单：单有局部的突破，而忽略了整体的并进，也是很难能取得一个令人满意的成绩的。

因为目前中考和高考语文科考试的变化很大，基础知识所占的比例越来越小，而作文的练习又很难在这样一本训练分册中得以充分展开。所以，根据广大读者的要求，更考虑到中考、高考的变化，同时也是为了使得全套《海淀名题·训练套餐》丛书更加实用，在初中和高中“语文”一科中，我们只是针对性较强地集中选择了目前最为流行的，也是中考和高考试题中所占得分比例最大的“阅读”题。

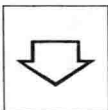
■三、题卡：只需要一点点时间，便可以做一道题

全套《海淀名题·训练套餐》丛书采用卡片式编排，目的在于提供给学生一个做题的方便。每一道题只需要一点点时间便可以做完。这样，一方面，在时间上可以灵活掌握，不必用大块的时间来完成训练。用星星点点的时间换来复习效果的提高，是一件事半功倍的事，何乐而不为呢？另一方面，做任何一道题都没有负担，每一道题都是一个小单元，没有满满几大篇考题的压力和紧张，也没有规定时间的要求，在相对轻松的氛围内，完成了提高自己中考和高考解题能力的训练。

这就是我们以题卡这种方式编排的最初创意和最终目的。我们的想法是希望通过一种相对活跃的方式，提供一个比较轻松的开放空间，来提高学生的学习兴趣，最终达到提高学生能力和水平的目的。实践证明，这种轻松的做法行之有效。我们相信，只要你肯于动脑、动手来做《海淀名题·训练套餐》，你的能力一定会有很大提高！

第二编辑室
1999年12月

《海淀名题·训练套餐》



编委会

总主编

蒋大风 北京大学附属中学高级教师
邓 均 北京大学附属中学高级教师

编委会

万俊英 北方交通大学附属中学高级教师
王岷珠 中国人民大学附属中学高级教师
刘 鸿 北京航空航天大学附属中学高级教师
刘朝奎 北京科技大学附属中学高级教师
李 里 北京市 101 中学高级教师
杨小洋 北京大学附属实验中学高级教师
杨文焕 北京大学资源中学高级教师
杨俊英 北京大学附属中学高级教师
胡 蕾 北京大学附属中学高级教师
姚桂珠 北京市 101 中学高级教师
唐云汉 北京市海淀区教师进修学校高级教师
徐重远 清华大学附属中学高级教师
黄万端 北京大学附属中学特级教师
韩乐琴 北京师范大学附属实验中学高级教师
韩纪娴 北京医科大学附属中学高级教师
翟 刚 清华大学附属中学高级教师

海

淀

名

题

训

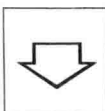
练

套

餐

答案总是简单,答对太难

高中化学 DIY 整合题卡训练



目 录

单项选择题	3
不定项选择题	63
填空题	143
简答题	177
实验题	225
计算题	263
参考答案	285

海

淀

名

题

训

练

套

餐

海淀 名题

*Haidian
Mingti*

高中化学训练套餐

单项选择题

不定项选择题

填空题

简答题

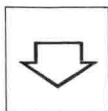
实验题

计算题

参考答案

答案总是简单, 答对太难

高中化学 DIY 整合题卡训练



单项选择题

题卡训练 No. 1

- ⑦ 相同状况下, 等体积的 ^{12}NO 和 ^{14}CO 分子中所含的中子总数 (A)
- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 不能肯定
2. pH 值均为 11 的 KOH 溶液和氨水, 分别用蒸馏水稀释 100 倍, 稀释后两溶液的 pH 值 (B)
- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 不能肯定
3. 元素 X 的一种同位素 ^aX , 元素 Y 的一种同位素 ^bY , 已知 $a > c, b > d$ 则 X 和 Y 的原子量 (D)
- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 不能肯定
4. 下列试纸在使用时, 不能用水润湿的是 (D)
- A. 红色石蕊试纸 B. 蓝色石蕊试纸
- C. 淀粉碘化钾试纸 D. 广范 pH 试纸

5. 下列过程属于不可逆变化的是

- A. 电解饱和食盐水
B. 工业上用氮气和氢气制氨气
C. 二氧化硫溶于水生成亚硫酸
D. 蛋白质溶液遇 $MgSO_4$ 析出沉淀

⑥ 某硝酸盐 $R(NO_3)_2$ 受热分解为 RO 、 NO_2 和 O_2 , 将分解生成的气体充满一只干燥的烧瓶中, (在标准状况下) 再将烧瓶倒置在水中, 当液面不再上升时, 用胶塞将瓶塞严。烧瓶中所得溶液的物质的量浓度为

A. 0.8 mol/L

B. $\frac{1}{28} \text{ mol/L}$

C. $\frac{1}{14} \text{ mol/L}$

D. $\frac{1}{22.4} \text{ mol/L}$

⑦ 用 $m \text{ mol}$ 铜跟一定量的浓硝酸反应, 在标准状况下收集到 $n \text{ L}$ 气体, 则 m 和 n 的数值最可能的关系是

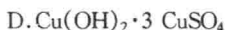
A. $m = \frac{n}{22.4}$

B. $\frac{n}{22.4} < m < \frac{3n}{44.8}$

C. $m = \frac{3n}{44.8}$

D. 无法判断

8. 向 $10 \text{ mL } 0.1 \text{ mol/L CuSO}_4$ 溶液中加入 $10 \text{ mL } 0.15 \text{ mol/L}$ 的 $NaOH$ 溶液, 充分搅拌后产生一种蓝色沉淀。经实验检测, 溶液中的 Cu^{2+} 离子已经沉淀完全。则该蓝色沉淀的化学式为



9. 用浓 H_2SO_4 吸收 SO_3 可以得到 $H_2SO_4 \cdot SO_3$ 。若用 $1 \text{ kg } 98\%$ 的 H_2SO_4 充分吸收 SO_3 后, 再进行稀释, 可得到 98% 的硫酸质量为

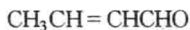
A. 1.98 kg

B. 2.00 kg

C. 2.22 kg

D. 2.42 kg

10. 有一系列有机化合物按以下顺序排列:



$CH_3(CH=CH)_3CHO \cdots$ 在该系列有机物中, 分子中含碳元素的质量分数的最大值最接近于

A. 95.6%

B. 92.3%

C. 85.7%

D. 75.0%

11. 向 $V \text{ mL}$ 溴化亚铁溶液中缓慢通入 $a \text{ mol}$ 氯气, 结果溶液中有 50% 的溴离子被氧化为溴单质, 则原溴化亚铁溶液的物质的量浓度为

A. $\frac{1 \times 10^3 a}{V} \text{ mol/L}$

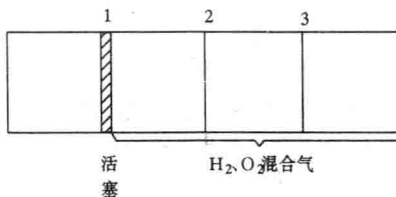
B. $\frac{2 \times 10^3 a}{V} \text{ mol/L}$

C. $\frac{3 \times 10^3 a}{V} \text{ mol/L}$

D. $\frac{5 \times 10^3 a}{V} \text{ mol/L}$

12. 在如下图的密闭筒形容器内有一可左右滑动的活塞, 位于容器左侧 $\frac{1}{4}$ 处, 右

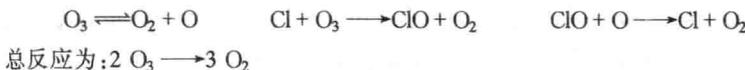
侧盛有 H_2 、 O_2 的混合气体。在标准状况下,将 H_2 、 O_2 混合气体点燃引爆,活塞先向左弹,恢复原温度后,活塞右滑停于筒的 $\frac{1}{2}$ 处。则原 H_2 、 O_2 的物质的量之比为①2:7、②7:2、③4:5 和④5:4 中的 ()



- A. ①和③ B. ②和④ C. ②和③ D. ①和④
13. 某温度时,将 1 mol N_2O_4 气体通入 10 L 真空密闭容器中,立即出现棕色。反应进行 4 s 时, $[\text{NO}_2] = 0.04 \text{ mol/L}$;再经过一定时间后,反应达平衡,此时容器内压强为开始时的 1.8 倍。下列叙述正确的是 ()
- ①前 4 s 中以 N_2O_4 浓度变化表示的平均反应速率为 $0.01 \text{ mol/L}\cdot\text{s}$;
②前 4 s 时容器内的压强为开始时的 1.2 倍;
③平衡时容器内含 N_2O_4 0.4 mol;
④平衡时容器内含 NO_2 1.6 mol。
- A. 只有①② B. 只有①④ C. 只有②④ D. 只有②③

题卡训练 No.2

1. 据最新报道,放射性同位素 $^{166}_{67}\text{Ho}$ 可有效地治疗肝癌。该同位素核内中子数与核外电子数之差是 ()
- A. 32 B. 67 C. 99 D. 166
2. 下列电解质的水溶液中,除水分子外,不存在其他分子的是 ()
- A. KF B. HClO_4 C. NaH_2PO_4 D. HClO
3. 下列物质中,不属于电解质,但放入水中所得的水溶液可以导电的是 ()
- A. 葡萄糖 B. 冰醋酸 C. 浓硫酸 D. 乙醇
4. 大气中的臭氧层可滤除大量的紫外光,保护地球上的生物,但生产和生活中排放的氟利昂能破坏臭氧层,原因是氟利昂在光的作用下分解产生 Cl 原子,Cl 原子参与下列反应:



在上述 O_3 转变为 O_2 的反应过程中, Cl 是

()

A. 中间产物 B. 反应物 C. 生成物 D. 催化剂

5. 某实验室仅有如下仪器或用具: 烧杯、铁架台、铁圈、三脚架、漏斗、分液漏斗、石棉网、酒精灯、玻璃棒、量筒、蒸发皿、圆底烧瓶、火柴。从缺乏仪器或用具的角度看, 不能进行的实验操作项目是

(A)

A. 液体过滤 B. 液体蒸发 C. 萃取 D. 升华

6. 将 40 g 铁粉投入到 500 g 稀硝酸中, 若 Fe 与 HNO_3 均恰好耗尽 (还原产物为 NO), 则稀硝酸中 HNO_3 的质量分数和被还原的 HNO_3 的物质的量不可能是

()

A. 38%, 0.802 mol B. 36%, 0.714 mol

C. 30%, 0.595 mol D. 24%, 0.476 mol

7. 若室温时将 $pH = m$ 的氨水与 $pH = n$ 的盐酸等体积混合, 恰好完全反应, 则该氨水的电离度可表示为

()

A. $10^{(m+n-12)}\%$ B. $10^{(m+n-14)}\%$

C. $10^{(12-m-n)}\%$ D. $10^{(14-m-n)}\%$

8. 将 10 mL $0.20 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 CH_3COOK 溶液与 10 mL $0.10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的稀盐酸充分混合后, 在所得溶液中, 各微粒浓度由大到小排列顺序正确的是

()

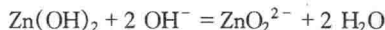
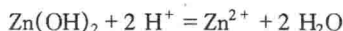
A. $[K^+] > [CH_3COO^-] = [Cl^-] = [H^+] > [CH_3COOH]$

B. $[K^+] > [CH_3COO^-] = [Cl^-] > [CH_3COOH] > [H^+]$

C. $[K^+] > [Cl^-] = [CH_3COOH] > [CH_3COO^-] > [H^+]$

D. $[K^+] > [CH_3COO^-] > [Cl^-] > [CH_3COOH] > [H^+]$

9. 已知 $Zn(OH)_2$ 是一种两性氢氧化物:



向 $[NO_3^-]$ 为 $4.0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $Cu(NO_3)_2$ 与 $AgNO_3$ 的混合溶液 100 mL 中加入过量的锌粉后, 有沉淀物生成, 经过滤、洗涤 (将洗涤液合并于滤液中) 和干燥后, 得 24.8 g 洁净而干燥的沉淀物。将该沉淀物置于稀盐酸中, 无气体产生; 向前述滤液中滴加氯化钠溶液, 滤液无明显现象变化, 继续加入过量稀氢氧化钠溶液, 有沉淀析出, 经过滤、洗涤和干燥后, 得洁净而干燥的沉淀物 4.00 g。则原加入锌粉的质量为

()

A. 1.30 g B. 9.75 g C. 6.50 g D. 11.7 g

10. 某温度时, 将 1 mol N_2O_4 气体通入 10 L 真空密闭容器中, 立即显棕色。反应进行 4 s 时, $[NO_2] = 0.04 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}$; 再经过一定时间后, 反应达到平衡, 此时容器内的压强为开始时的 1.8 倍。下列叙述中, 正确的是

()

①前 4 s 中以 $[N_2O_4]$ 变化表示的平均反应速度为 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

②第 4 s 时,容器内的压强为开始时的 1.2 倍

③达平衡时,容器内含 N_2O_4 0.20 mol

④达平衡时, $[NO_2]$ 为 $0.16 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

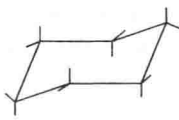
A. ①②③④

B. ②③④

C. 只有②和④

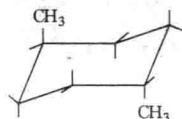
D. 只有③和④

11. 环己烷分子的空间立体结构中主要的一种是“椅式”,分子中六个碳原子等同 C-C 键长都相等,键角均为 $109^\circ 28'$ 。请找出下列各组环己烷取代产物中“空间结构彼此能完全重合”因而均能代表同一化合物的组(下图中 C 原子及 C 原子上所连 H 原子均未标出)是

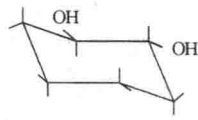
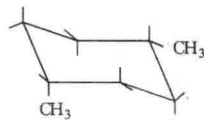
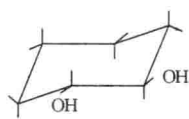


()

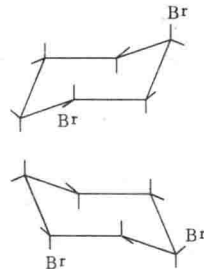
①



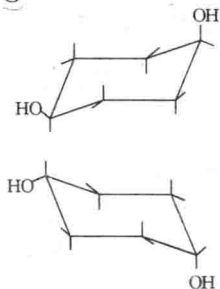
②



③



④



A. ①和②

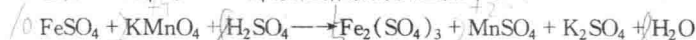
B. ①和③

C. ①和④

D. 只有④

12. 羟胺 $[NH_2OH]$ 是一种还原剂,能将某些氧化剂还原。现用 $25.00 \text{ mL } 0.049 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的羟胺酸性溶液,跟足量的 $Fe_2(SO_4)_3$ 溶液在煮沸条件下反应,生成的 Fe^{2+} 离子恰好跟 $24.65 \text{ mL } 0.020 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的酸性 $KMnO_4$ 溶液完全反应。

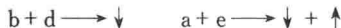
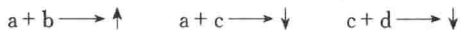
已知 $FeSO_4$ 与 $KMnO_4$ 酸性溶液的反应如下:



则羟胺与 $Fe_2(SO_4)_3$ 反应所得氧化产物的化学式是

A. N_2 B. N_2O C. NO D. NO_2

13. 编号为 a、b、c、d、e 的五瓶溶液，它们分别是盐酸、硝酸银、氯化钡、碳酸钠和明矾的水溶液，按下面的顺序两两进行实验：



则 a、b、c、d、e 五种溶液中，溶质的化学式依次是 ()

A. HCl 、 Na_2CO_3 、 $BaCl_2$ 、 $AgNO_3$ 和 $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

B. Na_2CO_3 、 HCl 、 $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ 、 $BaCl_2$ 和 $AgNO_3$

C. Na_2CO_3 、 HCl 、 $AgNO_3$ 、 $BaCl_2$ 和 $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

D. Na_2CO_3 、 HCl 、 $BaCl_2$ 、 $AgNO_3$ 和 $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

题卡训练 No. 3

1. 下列化学式只表示一种纯净物的是

A. $C_2H_4O_2$

B. C_2H_3Cl

C. P

D. $C_2H_4Br_2$

2. 将下列各物质按酸、碱、盐分类顺序排列，正确的是

A. 石炭酸、纯碱、乙酸钠

B. 硅酸、生石灰、胆矾

C. 氢硫酸、苛性钾、石膏

D. 冰醋酸、乙醇、小苏打

3. 质量相等的金刚石与足球烯(C_{60})所含原子数

A. 相等

B. 前者多

C. 后者多

D. 无法判断

4. 下列事实能表明氯化氢是共价化合物的是

A. HCl 极易溶于水

B. HCl 在水中能导电

C. HCl 溶于水时放热

D. HCl 在液态时不导电

5. 下列关于氧化物的叙述中，不正确的是

A. 酸性氧化物都可以跟强碱溶液反应

B. 金属氧化物不一定是碱性氧化物

C. 与水反应生成酸的氧化物都是酸性氧化物

D. 酸性氧化物不一定不与酸反应

6. 下列各组有机物中，无论以何种比例混合，只要二者物质的量之和不变，完全燃烧时消耗氧气的物质的量和生成水的物质的量分别相等的是

A. 乙烷和乙醇

B. 乙烯和环丙烷

C. 苯和苯甲酸

D. 甲醛和甲酸甲酯

7. 在密闭容器中充入 CO_2 和 CO 混合气体，其密度是相同条件下氢气密度的 8

倍,这时测得容器内的压强为 p_1 。若控制容器的体积不变时,加入足量的 Na_2O_2 ,充分振荡并不断用电火花点燃至完全反应,恢复到开始时的温度,再次测得容器内的压强的 p_2 ,则 p_1 和 p_2 之间的关系是 (A)

- A. $p_1 = 8 p_2$ B. $p_1 = 4 p_2$ C. $p_1 = 2 p_2$ D. $p_1 = p_2$

8. 某硝酸盐 $\text{R}(\text{NO}_3)_2$ 受热分解为 RO 、 NO_2 和 O_2 ,将分解生成的气体充满一干燥的烧瓶(标准状况下),再将烧杯倒置在水中,当液面不再上升时,烧瓶中溶液的物质的量浓度为 ()

- A. $0.8 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ B. $\frac{1}{28} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
C. $\frac{1}{14} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ D. $\frac{1}{22.4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

9. 氯化银在水中形成的饱和溶液中,氯离子和银离子的物质的量浓度的乘积是一个常数(定温时)。现把足量浓度的 AgCl 分别放入下列溶液中:

- ① 20 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 溶液
② 40 mL $0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{BaCl}_2$ 溶液
③ 40 mL $0.03 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸
④ 10 mL 蒸馏水
⑤ 50 mL $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{AgNO}_3$ 溶液

则 AgCl 的溶解度的顺序是 ()

- A. ① = ② = ③ = ④ = ⑤ B. ① > ④ > ③ > ② > ⑤
C. ⑤ > ④ > ① > ③ > ② D. ④ > ③ > ⑤ > ① > ②

10. 向一定量的 Fe 、 FeO 、 Fe_2O_3 的混合物中,加入 100 mL $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的盐酸,恰好使混合物完全溶解,放出 224 mL(标准状况)的气体,所得溶液中,加入 KSCN 溶液无血红色出现。若用足量的 CO 在高温下还原相同质量的此混合物,能得到铁的质量为 (C)

- A. 11.2 g B. 5.6 g C. 2.8 g D. 无法计算

11. 分子中含有若干个 $\text{C}=\text{C}$ 的烯烃,其相对分子质量为 M , $a \text{ g}$ 该烃与标准状况下的 $V \text{ L}$ 氢气恰好完全反应,若 1 mol 该烃的双键数目是 x ,以 N_A 表示阿伏加德罗常数,则其烯键的数目是 (A)

- A. $\frac{MV N_A}{22.4 a}$ B. $\frac{MV N_A}{a}$ C. $\frac{22.4 a}{M V}$ D. $\frac{2 V N_A}{a M}$

12. 在一个体积为 5 L 的密闭容器中,放入 3 LX 气体和 2 LY 气体,在一定条件下发生反应: $4 \text{X}_{(\text{气})} + 3 \text{Y}_{(\text{气})} \rightleftharpoons 2 \text{Q}_{(\text{气})} + 6 \text{R}_{(\text{气})}$ 达平衡,容器内温度不变,混合气体的压强比原来增加 5%,则 Y 的转化率为 (B)

- A. 26.7% B. 37.5% C. 40% D. 60%

13. 某金属单质跟一定浓度的硝酸反应,假定只产生单一的还原产物。当参加反