



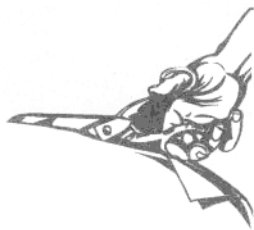
高中化学

基本概念和基本理论

丛书主编◎余宗平 本册主编◎吴俊红

模块化 互动式 领航新课标

能听懂 会做题 开启新思路



“新思路”何以新

关键词 1:新课标 “新思路”丛书根据新课标教材的教学模块逐一突破教学重点、难点,采用一问一答的启发式讲解引导学生变被动学习为主动思考。

关键词 2:新内容 以“新思路”丛书和一般教辅图书核心内容的区别来说明。

「新思路」丛书

例题多,信息量大,不仅知识覆盖面广,每类试题及试题所体现的解题方法都比较典型;例题的讲解采用课堂教学模式,对试题的题眼、障碍、考查意图等关键地方设问,然后回答,逐步呈现解题思路。学生在课外阅读的过程中,会感觉有老师随时在身边指导。

练习题紧紧围绕例题来设置,是对例题的拓展和延伸,往往在考查知识点或方法上同例题有相似之处,以此引导学生举一反三。

例题

例题少,信息量小;对例题的讲解是先给出解题过程,再作简单评点,学生能看懂,却不知道为什么要这样解。

练习

练习题与例题无多少联系,能看懂前面的例题,不一定能正确解答后面的练习题。

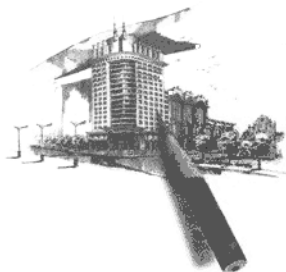
一般教辅图书

关键词 3: 新理念 我们认为,解题时,解题过程的规范性、计算的准确性是学生的基本功,不同题目的要求都是一样的;而不同的题目,其解题思路却可能大相径庭,所以,解题的核心应该是解题思路的寻找。学生在面对一道题目的时候,要有意识地想到这些问题:考查什么?哪些叙述中包含有效信息?存在哪些易错点?解题的突破口在哪里……如果能回答这些问题,解题思路就已呈现,不必完整地写出每道试题的解题过程。

最后,衷心祝愿每一位从书的读者在学习上有新的突破,在思维层面上有新的境界!

编者

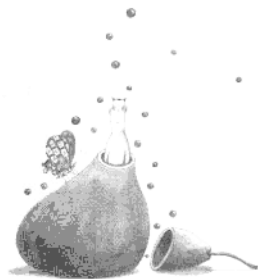
2008年5月



目 录



1	“新思路”何以新
1	专题一 化学实验基础
1	知识网络与能力要求
2	技能探究
44	资料卡片
47	专题自测反馈
54	专题二 物质的量及其相关知识
54	知识网络与能力要求
55	技能探究
97	资料卡片
99	专题自测反馈



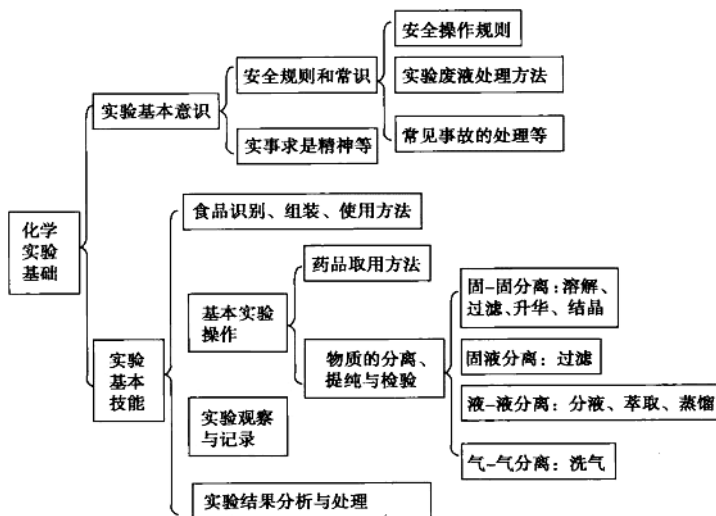
105	专题三 物质简单结构与元素周期律
105	知识网络与能力要求
106	技能探究
130	资料卡片
133	专题自测反馈
138	专题四 化学反应与能量的初步知识
138	知识网络与能力要求
139	技能探究
174	资料卡片
180	专题自测反馈
186	专题五 化学物质及其变化
186	知识网络与能力要求
198	技能探究
231	资料卡片
234	专题自测反馈
239	参考答案



专题一 化学实验基础

知识网络与能力要求

一、知识网络



二、能力要求



1. 初步学会物质的检验、分离、提纯等实验技能。
2. 树立安全意识,能识别化学药品安全使用标识,初步形成良好的实验操作习惯。
3. 能够独立或与同学合作完成实验,记录实验现象和数据,完成实验报告,并能主动进行交流。
4. 初步认识实验方案设计、实验条件控制、数据处理等方法在化学学习和科学研究中的应用。
5. 通过以化学实验为主的多种探究活动,体验科学研究的过程,激发学习化学的兴趣,强化科学探究的意识,促进学习方式的转变,培养创新精神和实践能力。



技能探究

★ 例1 下列做法符合安全规则的是()

- A. 将盛放氯酸钾与硫黄的两试剂瓶长期放置一处
- B. 用手直接取用某未知固体药品
- C. 将1 g 金属钠放入盛有水的小试管中观察反应
- D. 将盛一氧化碳的集气瓶拿到鼻前下方扇闻气味

◇ 思路点拨

问题1:实验分类时,A 中药品分别属于哪类药品?

答:氯酸钾属于强氧化剂,硫黄属于可燃物。它们不能共放一处。

问题2:用手直接取药品可能出现怎样的后果?

答:由于有的药品有毒或腐蚀性,用手直接取用可能会出现中毒或被腐蚀的危险。

问题3:钠与水反应有怎样的特点? 实验时要注意哪些方面?

答:钠与水反应非常剧烈且放出大量的热,产生的氢气又易燃烧,故钠与水反应时,钠的用量不能太多,反应容器不能太小,以防爆炸。

◇ 答案:D。

◇ 归纳: 化学实验的安全问题是化学实验中首先要关注的问题。它包括药品保存与取用的安全、实验操作安全、实验观察安全和事故处理等方面。这类题解答的基本方法是理解并记住化学实验中的基本安全常识及原理, 而后运用这些常识解决具体问题。

对于药品保存与取用类问题, 需记住的常见规则有:

1. 药品保存要注意哪些方面?

药品保存原则: 依据药品状态选择试剂瓶口径。固体——广口瓶; 液体——细口瓶。

依据药品见光稳定性选择试剂瓶颜色: 硝酸、 AgNO_3 等见光易分解的试剂用棕色试剂瓶保存。

依据药品酸碱性选择试剂瓶塞: 碱性药品用塑料、橡皮塞或软木塞; 酸性药品用玻璃塞。

依据药品热稳定性选择保存温度: 受热易分解的保存在阴凉处。

相互可反应的不共放: 酸与碱、氧化剂与还原剂或可燃物不共放一处。

特殊试剂特殊放: 白磷、液溴存于水面下; 钠等活泼金属存于煤油中, 锂存于石蜡油中。

剧毒药品单独放。

2. 取用药品有什么注意事项?

固体: 取定量, 用天平; 取粉末, 用药匙; 取块状, 用镊子。

液体: 取定量, 用量筒; 取少量, 用胶头滴管; 取多量, 则倾倒。

不能用手接触药品, 不能品尝药品。

3. 闻气体气味时要将集气瓶置于鼻前下方, 用手轻轻扇闻。

自主训练

★ 1-1 下列操作存在安全隐患的是()

- A. 用酒精灯直接给蒸发皿加热
- B. 将钠保存在煤油中
- C. 用镊子取出白磷在滤纸上切割
- D. 用胶头滴管伸入到盛液溴的试剂瓶底部吸取液溴

提示: 白磷易自燃, 在空气中切割时摩擦产生的热可能导致白磷燃烧。

★ 1-2 下列操作安全可行的是()

- A. 把盛氨气的集气瓶放在鼻端闻气味

B. 用酒精灯点燃另一个酒精灯

C. 把硫黄、炭粉和硝酸钾混在一起放在密闭容器中加热

D. 用镊子夹取一小粒钾放于盛水的小烧杯中

提示:闻气体气味时,盛气体的集气瓶必须置于鼻前下方,用手轻轻扇闻以防中毒;用酒精灯点燃另一个酒精灯时可能导致酒精流出着火;硫黄、炭粉等可燃物与氧化剂如硝酸钾放在一起可能会因发生反应而爆炸。

★例2 由于缺少操作步骤而导致出现危险的是()

A. 将浓硫酸加入到盛水的小烧杯中稀释而发生酸液飞溅

B. 做氢气还原氧化铜的实验时发生装置爆炸

C. 制氧气的装置加热时发生了试管炸裂

D. 某同学测水的熔、沸点时温度计水银球炸裂

◇思路点拨

问题1:稀释浓硫酸要注意什么?

答:液体混和一般是将密度大的加入到密度小的液体中。稀释浓硫酸时既要注意将浓硫酸加入水中,还要注意及时散热。

问题2:可燃性气体加热或点燃时应注意什么?

答:一定要验纯,以防爆炸。

问题3:造成玻璃容器炸裂的原因有哪些?

答:玻璃容器各部分受热不均匀就易炸裂,如:局部骤热骤冷,或制氧气时由于试管口倾斜向上而令水珠倒流到试管中,或者先停止加热后取出水槽中导气管而使水倒吸都会导致试管炸裂。

◇答案:B。

◇归纳:化学实验操作安全类题解答时要记住以下几个方面的问题:

(1)实验操作时要注意“五防”:

①防爆炸:点燃可燃性气体或用可燃性气体进行加热反应前都要检验气体的纯度,以防爆炸,如 H_2 、CO 的点燃和还原氧化铜实验。

②防暴沸:稀释浓硫酸时或加热液体物质时都要注意防止液体暴沸。

③防失火:在实验时,可燃物要远离火源或与火源隔开,以防着火。

④防中毒:有毒气体参与的反应,应有尾气处理装置或在通风橱内进行,以防中毒。

⑤防倒吸:气体洗气或收集时要注意防止气体倒吸。

(2) 废液处理:

思路:将有毒物转化为无毒物,将易燃易爆物转化为安全物而排放。

注意:废液收集时不能将会发生反应放出大量气体或热量的废液放在同一容器中;处理时要防止因生成大量气体和热量而爆炸。

自主训练

2-1 下列操作的缺陷可能造成安全事故的是()

- A. 点燃实验制得的一氧化碳前未验纯
- B. 用排水法收集二氧化碳
- C. 氯酸钾制氧气时未加入二氧化锰
- D. 镁条点燃前未打磨光亮

提示:各选项出现的后果分别是 A 可能会爆炸;B 二氧化碳收集效率低;C 未加二氧化锰会使制氧气速率慢;D 不易点燃。

★ 2-2 下列做法不会产生不良后果的是()

- A. 用舌头品尝某未知物质的味道
- B. 将烧碱置于天平托盘上称量
- C. 发现房间内有浓烈的煤气味时,先打开灯找到漏气源,再关闭它
- D. 将制氧气后的残余物倒入含有烧碱的废液缸中

提示:各选项出现的后果分别是 A 可能引起中毒;B 烧碱由于吸湿而腐蚀托盘;C 打开灯可能引燃混和气体而发生爆炸;D 二氧化锰和氯化钾与烧碱的混合物不会发生反应。

★ 例3 下列应急处理方法不正确的是()

- A. 由于酒精倾洒而燃烧时用湿抹布盖灭
- B. 皮肤上沾了一滴浓硫酸,立即用大量水冲洗
- C. 制氧气时发现倒吸,立即移走酒精灯
- D. 钠在桌面上燃烧起来,立即用砂土盖灭

思路点拨

问题1:灭火时应注意哪些方面?

答:灭火可从阻断燃烧的条件入手:降温、隔绝空气。要注意灭火剂不能与可燃物反应、灭火方法不会导致火源蔓延。如不能用水去熄灭钠、汽油的火灾等。

问题2:药品沾在皮肤上应如何处理?

答:较多浓硫酸沾在皮肤上先用干抹布拭干,再用大量水冲洗;极少浓硫酸,可直接用大量水冲洗。其他药品沾在皮肤上,立即用大量水冲洗,然后可在皮肤表面涂上碳酸氢钠溶液或者硼酸溶液。

◇ 答案:C。

◇ 归纳:常见事故的处理方法:

着火:桌面上酒精着火,用湿抹布、沙等盖灭;钠着火,用沙盖灭。

酸液洒在皮肤上:立即用大量水冲洗,若是浓硫酸,则应先用于布拭干,再用大量水冲洗。然后用3%~5%的苏打溶液涂在皮肤上。

碱液洒在皮肤上:立即用大量水冲洗,再涂上硼酸溶液。

药液溅进眼中:立即用水冲洗,边洗边眨眼睛。

液溴、苯酚等沾在皮肤上:用酒精擦洗。

水银洒在桌面或地上:立即用硫粉覆盖回收。

自主训练

3-1 下列火灾中,不可用泡沫灭火器来灭的是()

- A. 保存钠的仓库
- B. 森林
- C. 酒精
- D. 煤气

提示:泡沫灭火器产生的灭火物质是含有二氧化碳与氢氧化铝的泡沫,泡沫中还含有大量的水,钠可与水、二氧化碳反应,故不能用它灭火。

★3-2 在化学实验和日常生活中,我们都要有安全意识,否则可能会造成严重的后果。下列做法存在安全隐患的是()

①将白酒和洗涤剂存放于同一橱柜中;②给试管中液体加热时,应将试管倾斜,与桌面成45°角,集中在药品处加热;③取用金属Na或K时,用剩的药品要放回原瓶;④镁着火使用二氧化碳扑灭;⑤夜间厨房发生煤气泄漏时,应立即开灯检查煤气泄漏原因,并打开所有门窗通风;⑥废旧电池应回收处理。

- A. 全部
- B. ①②④⑤
- C. ①③⑤
- D. ①④

提示:将白酒和洗涤剂混放可能会误食;加热试管应先预热;镁可与二氧化碳反应,故不能用二氧化碳灭火;泄漏的煤气与空气的混合气体遇火可能爆炸,故不能开灯。

★例4 在盛放浓硫酸的试剂瓶的标签上应印有下列警示标记中的

()



A



B



C



D

◇思路点拨

问题:上面各图表示什么意义?

答:A表示药品具有腐蚀性;B表示药品具有剧毒;C表示药品易燃;D表示过期变质,不能使用的药品。

◇答案:A。

◇归纳:保存试剂的试剂瓶上有各种标记,常见的一些标记需要我们记住。这些标记一般都很形象,除本例中图示外,其他如图示中画有雨伞的表示防湿,画有太阳的表示防光照,画有密封试剂瓶的表示要密封保存等。

自主训练

★4-1 图1-1是某学校实验室从化学试剂商店买回的硫酸试剂标签上的部分内容。据此下列说法正确的是()

A. 这种硫酸与水混合时可将水加入硫酸中

B. 符号“CP”是指试剂的纯度等级

C. 取该硫酸 50.0 mL 与足量的锌粒反应可得到氢气 1.84 g

D. 该硫酸与等体积的水混合所得溶液的质量分数小于 49%

硫酸	化学纯(CP)(500 mL)
品名:硫酸	
化学式: H_2SO_4	
相对分子质量:98	
密度: 1.84 g/cm^3	
质量分数:98%	

图1-1

提示:稀释硫酸应将硫酸加入水中;浓硫酸与锌粒反应得不到氢气;浓硫酸与水等体积混合时,水的质量要小于浓硫酸的质量,故混合液的质量分数大于原浓硫酸的一半。

★★4-2 工业上贮存气体的容器往往要涂上特殊的颜色,保存于涂天蓝色的钢瓶的气体是()

A. 氮气

B. 氢气

C. 氧气

D. 二氧化碳

提示:为便于识别,不同贮气瓶都漆有不同颜色。如氧气瓶漆色为天蓝色,标记字样“氧”为黑色;氮气瓶漆色为黑色,标记字样“氮”为黄色;二氧化碳瓶漆色为黑色,标记字样“二氧化碳”为黄色;氯气瓶漆色为深绿色,标记字样“氯”为红色;氨气瓶漆色为草绿色,标记字样“氨”为白色;氢气瓶漆色为黄色,标记字样“氢”为黑色。

★例5 2006年3月5日,温家宝在十届全国人大四次会议上所作的“政府工作报告”中指出“抓好资源节约,建设环境友好型社会”,这是我国社会及经济长期发展的重要保证。你认为下列行为中有悖于这一要求的是()

- A. 大力发展农村沼气,使废弃的秸秆等转化为清洁高效的能源
- B. 减少汽车污染,开发环保型的如以天然气、甲醇、氢气或者以汽油和酒精混合为燃料的“绿色汽车”
- C. 解决能源危机的主要方法是增加石油进口渠道和进口量
- D. 使用新工艺和新技术使燃油充分燃烧,提高燃油的利用率,节约燃油

⇨ 思路点拨

问题:“环境友好型工业”即“绿色工业”指的是什么?

答:理想的“绿色工业”指的是工业生产不对环境造成破坏,生产—消费过程犹如自然本身循环的一部分的工业。凡能尽可能地减少对环境污染、可再生地利用环境资源的生产都可称为绿色工业。

◇ 答案:C。

⇨ 归纳:化学与生活息息相关,观察和思考生活中的化学现象,用化学知识去认识和解决生活中的问题,是我们学习化学的目的之一;用身边的物品去研究一些化学问题,是我们学习化学的一种重要手段。

这类题解答的关键是找出与生活中现象相应的化学原理。因此,仔细分析化学现象,从而找出其对应的化学理论或反应,问题就可迎刃而解。

自主训练

5-1 以下生活小实验是利用物质的化学性质的是()

- A. 用稀盐酸除热水瓶胆的水垢
- B. 用氢气充气球
- C. 用干冰进行人工降雨
- D. 用铜丝作导线

提示:水垢主要成分是碳酸钙、氢氧化镁等;干冰降雨是利用干冰汽化要吸收大量的热。

★5-2 温室大棚是我国农业生产的一次革命。温室大棚能提高农作物产量、改善农作物品质的原因是既能很好地调节温度和湿度外,又充分利用了二氧化碳。有一种向温室内定期施放 CO_2 的方法是将工业废稀 H_2SO_4 按 1:4 比例用水稀释后,盛放在塑料桶内悬挂于 1.2 m 的高处,每天向桶内加入适量的某物质使之释放出二氧化碳。从成本角度考虑,下列物质中最适宜加入的是()

- A. CaCO_3 粉末 B. Na_2CO_3 粉末 C. NH_4HCO_3 粉末 D. BaCO_3 粉末

提示:注意题目中“从成本角度考虑”。

★例6 下列家庭小实验不能获得成功的是()

- A. 烧煮鱼汤时加少量食醋以增加汤中钙含量
B. 在洁净的水杯中先加入小苏打粉,再加入食醋,观察气体的产生
C. 用“汽水”浇灌植物,以促进植物的光合作用
D. 用食醋熏对房间消毒杀菌

◇ 思路点拨

问题1:食醋的主要成分是什么?

答:食醋中含有醋酸、氨基酸等成分。

问题2:植物的光合作用发生在植物的什么部位?

答:植物光合作用是在植物的叶绿素部位发生的。本题中用“汽水”浇灌植物根部,几乎没有作用。

◇ 答案:C。

◇ 归纳:化学与社会、科学技术、生产与生活等相互联系非常紧密。关注身边的化学现象,可以改善我们的生活质量。在做家庭小实验时,要注意安全第一,然后注意科学性和可行性。

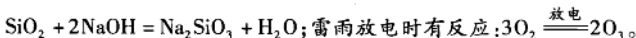
自主训练

★6-1 下列对我们身边现象的解释不科学的是()

- A. “水滴石穿”主要是溶解了 CO_2 的雨水与 CaCO_3 长期作用生成了可溶性的 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 的缘故
B. 长期盛放 NaOH 溶液的滴瓶不易打开,是因为 NaOH 与瓶中的 CO_2 反应导致瓶内气体减少形成“负压”的缘故
C. 严格地讲,“通风橱”是一种不负责任的防污染手段,因为实验产生的有害气体没有得到转化或吸收

D. 雷雨后空气更加清新,除了雨水洗涤掉了空气中的灰尘外,雷雨产生的臭氧对空气的杀菌净化也是一个重要原因

提示:碱液与玻璃中主要成分二氧化硅会发生如下反应:



★ 6-2 下列生活小实验,可能达不到目的的是()

A. 用 a mL 某浓度的食醋和 $2a$ mL 同浓度的食醋分别与大理石反应来证明浓度大小对反应速率的影响

B. 用铜片、铁片分别与食醋反应,通过观察是否有气泡产生,比较铜和铁的金属活性

C. 通过观察食醋是否能溶解鸡蛋壳来判断醋酸与碳酸酸性的强弱

D. 在包装袋中放入以小袋装好的生石灰以防止月饼变质,延长其保质期

提示:A 中食醋浓度相同,故产生二氧化碳速率相同;D 中生石灰吸收包装袋中的水蒸气使袋内空气干燥,故可延长食品保质期。

★ 例 7 现有 4 瓶失去标签的无色溶液:浓硫酸、硫酸钠溶液、碳酸钠溶液、氯化钡溶液。现有试管、量筒、胶头滴管、温度计、玻璃棒等仪器,试设计最简便的方法把它们鉴别出来。

◇ 思路点拨

问题 1:物质的鉴别关键是什么?

答:物质的鉴别关键在区别。常用的方法是对比鉴别对象的组成结构,用其不同的结构所具有的性质加以区别。本题实际上要区别的是浓硫酸、硫酸根、钡离子或氯离子、碳酸根离子。

问题 2:浓硫酸有哪些特殊性质?

答:浓硫酸具有吸水性、脱水性和强氧化性等特殊性质。

问题 3:本题的解题思路是怎样的?

答:浓硫酸吸水或溶于水时放出大量的热,据此可用温度计鉴别出浓硫酸,而后用浓硫酸鉴别出碳酸钠和氯化钡。

◇ 答案:第一步:用干燥的温度计分别蘸四种溶液后放置于空气中,观察温度计水银面的变化,温度迅速升高的是浓硫酸。第二步:用小烧杯分别取剩下 3 种溶液各少量,沿杯壁慢慢加入浓硫酸,边加边搅拌。若产生大量气泡则为碳酸钠;若有白色沉淀生成则为氯化钡;另一种即是硫酸钠。

◇ 归纳:物质的鉴别类题的一般思路是对比找出鉴别对象在组成或结构上的不同之处,根据其不同结构所具有的不同性质,从而选择合适的方法加以区别。鉴别方法可先思考物理方法,后寻找化学方法。叙述时要说清鉴别步骤、发生的现象、由现象如何得出结论等方面。

自主训练

★ 7-1 试设计实验,用最简便的实验鉴别稀硫酸、硫酸钠溶液、烧碱溶液和纯碱溶液。

提示:四种溶液酸碱性不一样,故可由此入手鉴别。

★★ 7-2 设计实验:实验室只有天平、表面皿、药匙,不用任何试剂鉴别 CuSO_4 、 CaCl_2 、 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 、 NaCl 四种固体。

★ 例 8 下列各组物质中不易用物理性质区别的是()

- A. 盐酸和硝酸 B. 酒精和汽油
C. 氯化钠和硝酸铵晶体 D. 无水硫酸铜和胆矾

◇ 思路点拨

问题:本题各组物质在物理性质上各有什么不同?

答:B 组气味不同;C 组溶于水热量变化不同;D 组的颜色不同。

◇ 答案:A。

◇ 归纳:利用物理性质鉴别物质一般从颜色、状态、气味、溶解性、溶解时的热量变化、是否有挥发性或升华性等角度思考。

自主训练

8-1 不打开试剂瓶,某同学就区别了装有等体积市售浓盐酸和浓硫酸的两瓶试剂,该同学鉴别时依据的性质是()

- A. 密度 B. 颜色 C. 沸点 D. 气味

提示:市售两种酸的试剂瓶都是 500 mL,所装两酸体积相同,故可根据密度不同鉴别,如放在天平两盘,看指针偏转方向,偏向的那一盘即为浓硫酸。

★ 8-2 现有硫酸铜、浓硝酸、三氯化铁、氯化钠、乙醇 5 瓶无标签的溶液,某学生只通过观察就区别开了。区别时未用到的性质是()

- A. 颜色 B. 气味 C. 挥发性 D. 酸性

提示:观察是利用物质的物理性质来区别,“酸性”是属于化学性质,故不可能用到。

★例9 下列各组稀溶液,不用其他试剂或试纸,仅利用溶液间的相互反应,就可以将它们区别开的是()

- A. 硝酸钾 硫酸钠 氯化钙 氯化钡 B. 硫酸 硫酸铝 氯化铵 氢氧化钠
C. 盐酸 硫酸钠 碳酸钠 氢氧化钠 D. 硫酸氢钠 氯化镁 氢氧化钡 硫酸钠

◇思路点拨

问题1:A组中任取一种试剂分别加入到另三种物质中各有何现象?

答:硝酸钾为无、无、无;硫酸钠为无、沉淀、沉淀;氯化钙为无、无、沉淀;氯化钡为无、无、沉淀。可见只能鉴别出硝酸钾、硫酸钠。

问题2:B组中任取一种试剂分别加入到另三种物质中各有何现象?

答:硫酸为无、无、无;硫酸铝为无、无、沉淀;氯化铵为无、无、刺激性气体;氢氧化钠为刺激性气体、无、沉淀。现象各不相同,故可鉴别出来。

问题3:C组中任取一种试剂分别加入到另三种物质中各有何现象?

答:盐酸为无、无、无色无味气体;硫酸钠为无、无、无;碳酸钠为无、无、无色无味气体;氢氧化钠为无、无、无。可见不能鉴别开来。

问题4:D组中任取一种试剂分别加入到另三种物质中各有何现象?

答:硫酸氢钠为无、无、白色沉淀;氯化镁为无、无、白色沉淀;氢氧化钡为白色沉淀、白色沉淀、白色沉淀;硫酸钠为无、无、白色沉淀。可见只能鉴别出氢氧化钡。

◇答案:B。

◇归纳:不用其他试剂鉴别物质的一般思路是:

①首先从物理性质角度(色、态、味等)看能否鉴别出其中的一种或几种物质,然后再利用鉴别出的物质去鉴别剩下的试剂。

②若物理性质无法找到突破口,就考虑化学性质:取其中一种试剂,分别滴加到另外的试剂中,看是否会出现不同的现象,若会则可凭这些不同现象鉴别出来;否则就无法鉴别。

⇒自主训练

★9-1 不用其他试剂,限用化学方法能够区别的一组试剂是()

- A. 硫酸亚铁、硝酸铜、氯化钠、硫酸钾四种溶液