第一图书网, tushu007.com

<<2013年版物理化学综合科及解题指导>>

图书基本信息

书名：<<2013年版物理化学综合科及解题指导(化学分册)(高中起点升本.专科（化学分册）>>

13位ISBN编号：9787107260551

10位ISBN编号：7107260553

出版时间：2013-4

出版时间：王晶、 等 人民教育出版社 (2013-06出版)

作者：人民教育出版社化学室

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

书籍目录

第一部分基本概念和基本理论 一、物质的组成和分类 复习建议 复习内容 （一）物质的组成 1.分子原子离子 2.元素 3.化学用语 （二）物质的分类 1.混合物和纯净物 2.单质和化合物 3.氧化物 4.碱 5.酸 6.盐 例题选解 复习题一 二、化学中常用的量 复习建议 复习内容 1.相对原子质量 2.相对分子质量 3.物质的量 4.摩尔质量 5.气体摩尔体积 例题选解 复习题二 三、物质的变化 复习建议 复习内容 （一）物质的变化 1.物理变化和化学变化 2.物理性质和化学性质 3.质量守恒定律 （二）化学反应的基本类型 1.化合反应 2.分解反应 3.置换反应 4.复分解反应 （三）化学变化的表示方法 1.化学方程式 2.离子方程式 例题选解 复习题三 （四）氧化还原反应 1.氧化、还原的基本概念 2.氧化剂和还原剂 3.氧化还原反应中电子转移的方向和数目 4.氧化还原反应方程式的配平 例题选解 复习题四 四、物质结构元素周期律 复习建议 复习内容 （一）原子结构 1.原子的构成 2.原子核外电子的排布 例题选解 复习题五 （二）原子结构和元素周期律 1.核外电子排布的周期性跟元素性质递变的关系 2.元素周期律 3.元素周期表 4.元素周期律和元素周期表的意义 例题选解 复习题六 （三）化学键和分子的形成 1.化学键 2.离子键 3.共价键 例题选解 复习题七 五、化学反应速率化学平衡 复习建议 复习内容 （一）化学反应速率 1.化学反应速率 2.影响化学反应速率的因素 （二）化学平衡 1.可逆反应 2.化学平衡 3.化学平衡的移动 4.合成氨条件的选择 例题选解 复习题八 六、溶液 复习建议 复习内容 1.溶液的成分 2.饱和溶液和不饱和溶液 3.溶解度 4.结晶、结晶水合物 5.溶液组成的表示 例题选解 复习题九 七、电解质溶液 复习建议 复习内容 1.电解质及其电离 2.水的离子积和溶液的pH 3.中和反应 4.盐类的水解 5.原电池 6.金属的腐蚀与防护 例题选解 复习题十 第二部分 常见元素及其重要化合物 一、非金属 复习建议 复习内容 （一）非金属概述 1.非金属元素在元素周期表中的位置 2.非金属元素的原子结构特征 3.非金属的性质 （二）氢气和水 1.氢气的物理性质 2.氢气的化学性质 3.氢气的用途 4.水是重要的资源 例题选解 复习题十一 （三）卤素 1.氯气的性质 2.氯化氢 3.氟、溴、碘的性质 4.卤族元素的原子结构及其性质的比较 5.卤素的几种化合物 6.氯、溴、碘及其重要化合物间的相互关系 例题选解 复习题十二 （四）氧和硫 1.氧气的性质 2.氧气的工业制法 3.氧气的用途 4.臭氧 5.缓慢氧化 6.硫的性质 7.硫的几种重要化合物 8.硫及其重要化合物间的转化关系 9.氧和硫的原子结构及其单质性质的比较 例题选解 复习题十三 （五）氮 1.氮气的性质 2.氨的性质和用途 3.铵盐 4.硝酸 5.氮及其重要化合物间的转化关系 6.化肥 …… 第三部分 有机化学基础知识 第四部分化学基本计算 第五部分化学实验 综合练习题（一） 综合练习题（二） 综合练习题（三） 模拟试题（一） 模拟试题（二） 附录1 附录2 附录3 附录4 元素周期表

章节摘录

版权页： [例题6] 甲溶液pH=5，乙溶液pH=3，二者哪个酸性强？
两份溶液中c（H+）关系如何？
[解]pH=—1gc（H+） c（H+）=10—pH c（H+）甲=10—5 mol／L c（H+）乙=10—3 mol／L c（H+）乙／c（H+）甲=10—3 mol · L—1／10—5 mol · L—1=100 答：乙溶液的酸性强。
乙溶液中c（H+）是甲溶液的100倍。
[例题7] 解释下列现象： （1）氨水和醋酸的导电能力都较弱，但把二者混合后，导电能力大大增强。
（2）明矾水溶液显酸性。
（3）用纯碱（Na2CO3）水溶液可以洗刷器皿上的油污，热的纯碱溶液去污力更强。
（4）实验室制取氢气时，使用废电池锌皮为原料比使用锌粒为原料时，产生氢气的速率要快。
答：（1）氨水和醋酸都是弱电解质，在溶液中部分电离，它们的导电能力较弱。
NH3 · H2O=NHt+OH— CH3 COOH=CH3COO—+H+ 把二者混合后，由于水的生成，使上述平衡向右移动，生成醋酸铵，醋酸铵是强电解质，在溶液中全部电离，溶液中的c（NH+4）和c（CH3COO—）增大，因此导电能力增强。
（2）明矾的化学式为KAl（SO4）2 · 12H2O，在水溶液中，它电离成K+、Al3+、S2—4明矾发生水解，溶液中c（H+）增大，溶液显酸性。
Al3+3H2O=Al（OH）3+3H+ （3）纯碱在水溶液中发生水解，反应的离子方程式为 CO2—3+H2O=HCO7+OH— HCO—3还可以进一步跟水电离出来的H+发生反应：
HCO7+H2O=H2CO3+OH— OH—可以和器皿上的油污发生反应，除去油污。
升高温度时，盐的水解程度增大，c（OH—）增大，所以热的纯碱溶液的去污力更强。
（4）废电池锌皮含有杂质。
在酸溶液中，锌和杂质构成原电池，使反应速率加快，因此生成氢气的速率要比用锌粒时快。
复习题十 1.填写下列空白 （1）水是一种极弱的电解质，它的电离方程式为__，在25°C时，水的离子积常数Kw=c（H十） · c（OH=）____。
（2） 溶液的pH是用____表示的溶液的酸碱度，____它的数学表达式为____。
溶液的pH增大1，则c（H+）减小____倍。
（3）常温时把100mL pH=12的NaOH溶液加水稀释至1L，稀释后溶液pH=____。

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com