

《医用化学》

图书基本信息

书名：《医用化学》

13位ISBN编号：9787800209017

10位ISBN编号：7800209016

出版时间：1999-06

出版社：人民军医出版社

作者：涂剑平

页数：302

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

书籍目录

目录

第一章 溶液

第一节 物质的溶解度

一、固体溶解度

二、气体溶解度

三、分配定律

第二节 稀溶液的依数性

一、溶液的蒸气压下降

二、溶液的沸点升高

三、溶液的凝固点下降

第三节 溶液的渗透压

一、渗透现象和渗透压

二、渗透压与浓度、温度的关系

三、渗透压在医学上的意义

习题

第二章 电解质溶液

第一节 酸、碱质子理论

第二节 溶液中的质子传递平衡及pH值

一、水的质子自递作用

二、弱酸、弱碱溶液中的质子传递平衡

三、盐效应和同离子效应

第三节 难溶电解质的沉淀平衡

一、溶度积

二、沉淀平衡

第四节 缓冲溶液

一、缓冲溶液的组成

二、缓冲作用原理

三、缓冲溶液的选择

四、常用缓冲溶液的配制与计算

五、生物体系中的缓冲系

习题

第三章 化学反应的热效应

第一节 化学反应的反应热

一、热化学反应方程式

二、盖斯（Hess）定律

第二节 反应热的计算

一、根据已知的热化学方程式计算反应热

二、根据摩尔燃烧热计算反应热

第三节 人体的能量代谢

一、人体的热能消耗

二、人体的能量代谢

三、食物的热价及其计算

习题

第四章 化学反应速率

第一节 化学反应速率的表示法

一、化学反应速率的表示法

二、化学反应机制

第二节 有效碰撞理论

- 一、有效碰撞
- 二、活化分子与活化能

第三节 浓度对化学反应速率的影响

- 一、质量作用定律
- 二、反应速率方程式与反应级数

第四节 温度与催化剂对反应速率的影响

- 一、范德荷夫近似规则
- 二、催化剂与催化作用
- 三、催化作用原理
- 四、酶催化

习题

第五章 结构理论简介

第一节 原子结构

- 一、核外电子运动的特殊性
- 二、核外电子运动状态的描述
- 三、原子核外电子的排布

第二节 共价键

- 一、价键理论
- 二、杂化轨道理论

第三节 分子的极性、分子间力和氢键

- 一、分子的极性
- 二、分子间力
- 三、氢键

习题

第六章 配位化合物

第一节 配合物的基本概念

- 一、配位键
- 二、配合物的定义
- 三、配合物的组成
- 四、配合物的命名
- 五、配合物的空间构型和几何异构

第二节 配位平衡

- 一、配位平衡常数
- 二、配位平衡的移动

第三节 螯合物

- 一、基本概念
- 二、螯合物的稳定性

第四节 配合物与医学

习题

第七章 电极电势与电池电动势

第一节 原电池

- 一、原电池与氧化还原反应
- 二、原电池的组成

第二节 电极电势

- 一、电极电势和电池电动势
- 二、标准氢电极
- 三、氢标电极电势和标准电极电势
- 四、影响电极电势的因素

第三节 电极电势与电池电动势的应用

- 一、判断物质氧化还原能力的相对强弱
- 二、判断氧化还原反应自发进行的方向
- 三、判断氧化还原反应进行的程度

第四节 电势法测定溶液的pH值

- 一、常用参比电极
- 二、pH指示电极
- 三、电势法测定溶液的pH值

习题

第八章 胶体溶液

第一节 表面能与吸附

- 一、分散系
- 二、表面能和表面张力
- 三、固体和液体表面上的吸附

第二节 乳浊液

第三节 溶胶

- 一、溶胶的性质
- 二、胶团的结构
- 三、溶胶的稳定性和聚沉

第四节 大分子化合物溶液

- 一、大分子溶液的形成
- 二、大分子电解质溶液
- 三、大分子溶液的稳定性和盐析
- 四、大分子化合物对溶胶的保护作用和敏化作用

第五节 凝胶

习题

第九章 化学分析简介

第一节 滴定分析概论

- 一、滴定分析的特点和分类
- 二、滴定分析对化学反应的要求
- 三、标准溶液的配制和标定
- 四、有效数字和滴定分析计算

第二节 酸碱滴定法

- 一、酸碱指示剂
- 二、滴定曲线与指示剂的选择
- 三、酸碱滴定法的应用示例

第三节 分光光度分析

- 一、基本原理简介
- 二、分光光度法及其仪器
- 三、分光光度法测定条件的选择
- 四、分光光度法应用实例

习题

第十章 人体中的化学元素

第一节 生命元素

- 一、宏量元素
- 二、微量元素

第二节 生命元素在人体内的化学作用及其生理意义

- 一、钙
- 二、磷

三、铁

四、碘

五、镁

第三节 微量元素与人体健康

第十一章 有机化合物概述

第一节 有机化合物的分子结构

一、共价键

二、有机化合物的同分异构现象

三、有机物结构式的表示方法

第二节 有机化合物分子中的电子效应

一、诱导效应

二、共轭效应

第三节 有机化学反应的类型

一、离子型反应（共价键异裂）

二、游离基反应（共价键均裂）

第四节 有机化合物分类

一、以碳链骨架分类

二、以官能团分类

习题

第十二章 烃和卤代烃

第一节 烷烃、烯烃、炔烃

一、烷烃

二、烯烃

三、炔烃

第二节 脂环烃

一、脂环烃的分类及命名

二、脂环烃的性质

三、脂环烃分子的立体异构

四、萜类化合物

第三节 芳香烃

一、分类及命名

二、芳烃的结构

三、芳烃的性质

四、稠环芳烃

第四节 卤代烃

一、卤代烃的命名

二、卤代烃的性质

第五节 与医学有关的化合物

习题

第十三章 醇、酚、醚

第一节 醇

一、醇的分类和命名

二、醇的结构和物理性质

三、醇的化学性质

四、与医学有关的化合物

第二节 酚

一、酚的分类和命名

二、酚的物理性质

三、酚的化学性质

四、与医学有关的化合物

第三节 醚

一、醚的分类和命名

二、醚的性质

三、冠醚

四、硫醚

五、与医学有关的化合物

习题

第十四章 醛、酮、醌

第一节 醛和酮的结构、分类和命名

一、醛和酮的结构

二、醛和酮的分类

三、醛和酮的命名

第二节 醛和酮的化学性质

一、羰基加成反应

二、 α -氢原子的反应

三、氧化还原反应

四、其它反应

五、与医学有关的化合物

第三节 醌

一、醌的结构

二、醌的命名

三、与医学有关的化合物

习题

第十五章 有机酸

第一节 羧酸

一、羧酸的分类和命名

二、羧酸的结构

三、羧酸的物理性质

四、羧酸的化学性质

五、与医学有关的化合物

第二节 羧酸衍生物

一、结构和命名

二、化学性质

三、与医学有关的化合物

第三节 羟基酸和酮酸

一、羟基酸

二、酮酸

三、与医学有关的化合物

第四节 氨基酸

一、氨基酸是组成蛋白质的基本单位

二、氨基酸的分类和命名

三、氨基酸的结构与构型

四、氨基酸的理化性质

习题

第十六章 有机化合物的立体异构

第一节 顺反异构

一、顺反异构产生的条件

二、Z/E构型命名法

三、顺反异构体的性质

第二节 构象异构

一、乙烷的构象

二、正丁烷的构象

三、环己烷的构象

第三节 对映异构

一、偏振光和旋光性

二、旋光度和比旋光度

三、物质结构与旋光性的关系

四、费歇尔投影式

五、对映异构体的个数

六、对映异构体构型标示

七、对映异构体的性质

习题

第十七章 胺和酰胺类化合物

第一节 胺

一、胺的结构、分类及命名

二、胺的性质

三、与医学有关的化合物

第二节 酰胺

一、酰胺的结构及命名

二、酰胺的性质

三、与医学有关的化合物

习题

第十八章 杂环化合物和生物碱

第一节 杂环化合物

一、杂环化合物的分类及命名

二、杂环化合物的结构

三、杂环化合物的性质

四、与医学有关的化合物

第二节 生物碱

一、生物碱的概念

二、生物碱的性质

三、与医学有关的化合物

习题

第十九章 脂类

第一节 油脂

一、油脂的组成、结构和命名

二、油脂的物理性质

三、油脂的化学性质

第二节 磷脂

一、甘油磷脂

二、神经磷脂

第三节 甾族化合物

一、甾族化合物的结构

二、与医学有关的化合物

习题

第二十章 糖类

第一节 单糖

- 一、单糖的分类
- 二、单糖的结构
- 三、单糖的性质
- 四、与医学有关的单糖
- 第二节 二糖
 - 一、二糖的结构、分类和性质
 - 二、与医学有关的二糖
- 第三节 多糖
 - 一、淀粉
 - 二、糖原
 - 三、纤维素
 - 四、右旋糖酐
 - 五、粘多糖
- 习题
- 附录
 - 一、溶液的比重和质量分数
 - 二、原子的电子层结构及相对原子质量

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：www.tushu111.com