

<<有机化学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<有机化学学习指导>>

13位ISBN编号：9787030246677

10位ISBN编号：7030246675

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：贾云宏 著

页数：149

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>

<<有机化学学习指导>>

前言

为了配合医学院校有机化学课程的教学和学习,使学生更容易了解和掌握有机化学的基本知识,能运用自如的解答一些有机化学的相关知识,为后续课程打下坚实的基础,为此我们编写了《有机化学学习指导》供学生学习参考之用。

本书具体包括: 本章基本要求:即列出了每章所要了解和熟悉的内容,以及所必须掌握的内容

- 本章要点:归纳和总结各章学生所必须掌握的要点,培养学生善于分析,归纳问题的能力。
- 习题及参考答案:每章都有必须掌握的各种练习题,便于学生通过课后练习,掌握各章的基础知识
- 强化训练题及参考答案:我们增加了一些强化训练题,这种训练题是综合型的,包括命名、写结构式、化学反应式、选择题、合成题和推测结构等,帮助学生进一步深化有机化学知识,充分了解其内涵。

本书由十所院校的教师参加编写,即辽宁医学院、大连医科大学、昆明医学院、宁夏医学院、新乡医学院、牡丹江医学院、滨州医学院、贵阳医学院、沈阳医学院、大连交通大学。

本书在编写过程中得到各编写单位领导和教师及科学出版社的关心和支持,在此表示衷心的感谢,由于业务水平有限,难免有不足之处,恳请广大师生提出宝贵意见。

<<有机化学学习指导>>

内容概要

《有机化学学习指导》共16章，每一章包括本章基本要求、本章要点、习题及参考答案、强化训练及参考答案，使学生更易掌握好各章的基本知识并能应用。

书后编写了3套模拟试卷，内容覆盖了有机化学课程中各知识点，便于学生灵活运用，形成自我扩展的知识网络。

《有机化学学习指导》解答了有机化学的基本知识，为后续的医学课程研究生命科学奠定基础。本学习指导用书内容涵盖了目前国内各医学院校有机化学课程教学的基本内容，参考国内外相关教材进行编写。

《有机化学学习指导》主要供医学、生命科学及相关专业学生及教师参考使用。

<<有机化学学习指导>>

书籍目录

前言第一章 绪论第二章 烷烃第三章 烯烃、炔烃、二烯烃第四章 环烃第五章 对映异构第六章 卤代烃第七章 醇、酚、醚第八章 醛、酮、醌第九章 羧酸及其衍生物第十章 取代羧酸第十一章 含氮有机化合物第十二章 杂环化合物和生物碱第十三章 脂类第十四章 糖类化合物第十五章 氨基酸和蛋白质第十六章 核酸模拟试卷(一) 模拟试卷(二) 模拟试卷(三)

<<有机化学学习指导>>

章节摘录

(1) 掌握环烷烃(小环与常见环)及双环脂环烃(螺环和桥环)的命名;掌握小环烷烃的化学性质;掌握正确判断环烷烃是否具有顺反异构体的方法和标明构型的方法;掌握正确书写取代环己烷的椅式构象的方法并能指出优势构象;掌握以苯为母体的命名方法;掌握苯的亲电取代反应及亲电取代反应历程;掌握常见邻、对位和间位定位基和定位规则的应用;掌握休克尔规则及应用;掌握萜类化合物的异戊二烯规则。

(2) 熟悉环烷烃的分类和正确判断环烷烃稳定性大小次序的方法;熟悉环己烷的椅式和船式构象的排列方式、转化形式及稳定性比较;熟悉芳香烃的分类和常见化合物的命名;熟悉苯环结构形成的经典解释;熟悉苯的加成反应和侧链反应;熟悉定位效应理论解释;熟悉稠环芳烃化学性质;熟悉萜类化合物的分类和常见的化合物。

(3) 了解环烷烃的物理性质;了解十氢化萘的构象;了解芳香烃的物理性质;了解苯中毒致再生障碍性贫血的发病机制;了解常见萜类化合物的生理功能。

1. 环烷烃单环脂环烃的命名与烷烃相似,只是在同数碳原子的链状烷烃的名称前加“环”字。

(1) 二环的命名: 1) 螺环的编号是从螺原子的邻位碳开始,由小环经螺原子至大环,并使环上取代基的位次最小。

将连接在螺原子上的两个环的碳原子数,按由少到多的次序写在方括号中,数字之间用下角圆点隔开,标在“螺”字与烷烃名之间。

2) 命名双桥脂环烃时,以碳环数“二环”为词头。

然后在方括号内按桥路所含碳原子的数目由多到少的次序列出,数字之间用下角圆点隔开。

方括号后写出分子中全部碳原子总数的烷烃名称。

编号的顺序是从一个桥头开始,沿最长桥路到第二桥头,再沿次长桥路回到第一桥头,最后给最短桥路编号,并使取代基位次最小。

(2) 顺反异构: 1) 原因:环阻碍了c~c键的自由旋转。

2) 条件:两个成环碳原子上连有不同的原子或基团。

3) 命名:若两个相同的原子或基团在环的同侧,称为顺式,反之称为反式。

2. 脂环烃的构象 (1) 构象:环己烷分子自动折曲而形成非平面的构象,在一系列构象的动态平衡中,具有两种典型的构象:椅式构象和船式构象,在室温下,99.9%的环己烷分子是以椅式构象存在。

(2) a键和e键:在椅式环己烷分子中有12条c-H键,它们可分为两组:垂直于碳原子所组成平面的6条c-H键,称为直立键,用a键表示。

3条竖键相间分布于环平面之上;另外3条竖键则相间分布于环平面之下。

其余6条c~H键与垂直于环平面的对称轴成109.5°

的夹角,大致与环平面平行,称为平伏键,用e键表示。

椅式环己烷通过环内c~c键的转动,可从一种椅式构象转变为另一种椅式构象。

这种椅式构象的翻环作用,使原来环上的a键全部变为e键,而原来的e键则全部变为a键,但键在环上方或环下方的空间取向不变。

(3) 多取代脂环烃化合物稳定性规律: 在e键上取代基越多越稳定; 较大的取代基在e键上稳定。

3. 环烃的稳定性脂环烃的稳定性是小环(3元环、4元环)不稳定、活泼易发生化学反应,大环(5元环以上)稳定、不易发生反应,原因如下。

<<有机化学学习指导>>

编辑推荐

《有机化学学习指导》由十所院校的教师参加编写，即辽宁医学院、大连医科大学、昆明医学院、宁夏医学院、新乡医学院、牡丹江医学院、滨州医学院、贵阳医学院、沈阳医学院、大连交通大学。

《有机化学学习指导》在编写过程中得到各编写单位领导和教师及科学出版社的关心和支持，在此表示衷心的感谢，由于业务水平有限，难免有不足之处，恳请广大师生提出宝贵意见。

<<有机化学学习指导>>

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>