

《医用有机化学(彭彩云)》

书籍信息

版次：1

页数：217

字数：350000

印刷时间：2014年03月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122192066

内容简介

本教材共十六章, 主要内容包括有机化学基本概念、链烃、环烃、立体化学基础、卤代烃、醇酚醚、羰基化合物、羧酸与取代羧酸、羧酸衍生物与碳酸衍生物、含氮和含硫化合物、杂环化合物、糖类化合物、脂类、氨基酸和蛋白质和核酸等内容。本书主要讨论了有机小分子的结构与性质, 为医药专业学生理解生命科学中的分子过程、药物的构效关系及药理作用等奠定必要的基础; 本教材还讨论了化学结构与性质及与生理功能之间的关系, 力争拓宽学生的知识视野, 以适应21世纪对高等学校人才培养的要求。

目录

第一章有机化学概论1

第一节有机化合物的特性和分类1

一、有机化合物的特性1

二、有机化合物的分类2

第二节有机化合物的结构3

一、共价键结构理论3

二、杂化轨道理论4

第三节共价键的性质5

一、键长5

二、键角5

三、键能5

四、键的极性和极化性6

【知识链接】有机化学的奠基人——卡尔 肖莱马7

习题7第一章有机化学概论1第一节有机化合物的特性和分类1一、有机化合物的特性1

二、有机化合物的分类2第二节有机化合物的结构3一、共价键结构理论3

二、杂化轨道理论4第三节共价键的性质5一、键长5二、键角5三、键能5

四、键的极性和极化性6【知识链接】有机化学的奠基人——卡尔 肖莱马7习题7

第二章饱和烃9第一节烷烃9一、烷烃的分子结构和异构现象9二、烷烃的命名12

三、烷烃的物理性质15四、烷烃的化学性质16五、常见代表化合物18第二节脂环烃19

一、脂环烃的分类19二、脂环烃的命名19三、脂环烃的性质19

四、环己烷及其衍生物的构象21

【知识链接】在脂环族化合物研究中做出杰出贡献的 chemist——奥托瓦拉赫23习题23

第三章不饱和烃25第一节烯烃25一、烯烃的结构25二、烯烃的异构现象26

三、烯烃的命名27四、诱导效应28五、烯烃的物理性质29六、烯烃的化学性质29

七、常见代表化合物33第二节炔烃34一、炔烃的分子结构与命名34

二、炔烃的物理性质36三、炔烃的化学性质36四、常见代表化合物38第三节二烯烃38

一、二烯烃的分类和命名38二、二烯烃的结构39三、共轭体系和共轭效应40

四、共轭二烯烃的化学性质41五、常见代表化合物43【知识链接】马尔科夫尼科夫44
习题44第四章芳香烃48第一节单环芳烃49一、苯的结构49二、苯的同分异构和命名49
三、苯的物理性质50四、苯的化学性质50五、苯环上取代反应的定位规律54
六、常见代表化合物58第二节稠环芳烃58

【知识链接】有机化学结构理论发展的里程碑式化学家——凯库勒61习题61
第五章立体化学基础63第一节手性异构的基本概念63一、平面偏振光和旋光性物质63
二、旋光度和比旋光度64三、手性和手性异构65四、对称因素和手性因素67
第二节手性异构体构型的表示式与标记68一、手性异构体的构型表示式68
二、手性异构体构型的标记70第三节非对映手性异构体及内消旋体72
一、含两个不同手性碳的手性异构72二、含有构造对称点化合物的手性异构72
三、脂环化合物的立体异构73四、手性异构与生物医学的关系73

【知识链接】首届诺贝尔化学奖获得者——范特霍夫74习题74第六章卤代烃76
第一节卤代烃的分类和命名76一、卤代烃的分类76二、卤代烃的命名76
第二节卤代烃的性质77一、卤代烃物理性质77二、卤代烃的化学性质78
第三节常见的卤代烃82【知识链接】格氏试剂的发现者——格利雅84习题84
第七章醇、酚、醚86第一节醇86一、醇的分类86二、醇的命名87三、醇的物理性质88
四、醇的化学性质89五、常见代表化合物93第二节酚94一、酚的分类和命名94
二、酚的物理性质95三、酚的化学性质95四、常见的代表化合物97第三节醚98
一、醚的分类与命名98二、醚的物理性质99三、醚的化学性质99
四、常见的代表化合物100

【知识链接】提出亲核取代反应和消除反应机制的化学家——英果尔德101习题101
第八章醛和酮103第一节醛、酮的分类和命名103一、醛、酮的分类103
二、醛、酮的命名104第二节醛、酮的物理性质105第三节醛、酮的化学性质105
一、亲核加成反应106二、 α 氢原子的反应110三、氧化和还原反应112
四、醛的显色反应115五、醌115六、常见代表化合物116

【知识链接】维生素A与视黄醛117习题118第九章羧酸及取代羧酸120第一节羧酸120
一、羧酸的分类和命名120二、羧酸的物理性质122三、羧酸的化学性质123
四、常见代表化合物127第二节取代羧酸128一、取代羧酸的分类和命名128
二、羟基酸129三、羧基酸133【知识链接】天然果酸化合物在医疗美容上的应用134
习题135第十章羧酸衍生物及碳酸衍生物137第一节羧酸衍生物137
一、羧酸衍生物的分类和命名137二、羧酸衍生物的物理性质138
三、羧酸衍生物的化学性质139第二节碳酸衍生物142

【知识链接】研究羧酸酯类的有机化学家——缅舒特金144习题144
第十一章含氮有机化合物146第一节硝基化合物146一、硝基化合物的分类与命名146
二、硝基化合物的理化性质146第二节胺类147一、胺的分类和命名147二、胺的结构148
三、胺的物理性质149四、胺的化学性质149五、重氮化合物152六、季铵盐与季铵碱154
七、常见的胺类化合物及其衍生物154第三节生物碱156一、生物碱的一般性质156
二、几种重要的生物碱156【知识链接】研究胺化合物的有机化学家——奥格斯特 威廉
冯霍夫曼158习题158第十二章杂环化合物160第一节杂环化合物的分类和命名160
一、杂环化合物的分类160二、杂环化合物的命名161第二节六元杂环化合物163
一、吡啶的结构163二、吡啶的化学性质163三、吡啶衍生物165四、嘧啶及其衍生物165
第三节五元杂环化合物166一、咪喃、吡咯和噻吩的结构166

二、呋喃、吡咯和噻吩的理化性质166三、嘌呤及其衍生物168
【知识链接】“现代有机合成之父”——罗伯特·伯恩斯伍德沃德169习题170
第十三章糖类化合物171第一节单糖171一、单糖的结构171二、单糖的物理性质175
三、单糖的化学性质175四、重要的单糖及其衍生物179第二节低聚糖181
一、还原性二糖181二、非还原性二糖182三、环糊精183第三节多糖184一、均多糖184
二、杂多糖187【知识链接】糖化学之父——费歇尔188习题188
第十四章油脂、磷脂、甾体与萜类化合物190第一节油脂190一、油脂的组成190
二、油脂的性质191第二节磷脂193一、甘油磷脂193二、鞘磷脂194第三节甾体化合物195
一、甾体化合物的结构195二、各类甾体化合物简介196第四节萜类化合物199
一、链状单萜类化合物199二、单环单萜类化合物200三、双环单萜类化合物200
四、其他萜类化合物201【知识链接】人工雌激素炔雌醇和炔诺酮203习题204
第十五章氨基酸、蛋白质和核酸205第一节氨基酸与多肽205
一、氨基酸的结构、分类、命名205二、氨基酸的理化性质206三、多肽209
第二节蛋白质209一、蛋白质的元素组成及含量209二、蛋白质的分类209
三、蛋白质的分子结构210四、蛋白质的性质211第三节核酸213
一、核酸的组成和分类213二、核苷214三、核苷酸214四、核酸的性质216
【知识链接】核酸疫苗217习题217参考文献218

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)