

《药物化学》专升本考试大纲

一、课程的性质和目的

本课程是制药工程专业的一门专业基础必修课。主要阐明药物化学稳定性构效与药物的代谢反应、构效关系、新药研究知识等内容，分析药物体内、外的变化对药物影响，介绍新药研发的基本途径与方法。培养学生分析问题和解决问题的能力，并为后续学习各种药物合成、生产工艺课程打下必需的理论基础。

二、考试要求

考核类型：考试； 考试总分：100分
考试方法：闭卷； 考试时间：120分钟

三、考核知识点

编号	知识点	知识点简介	能力层次
1	绪论		
1.1	药物化学的发展简史	现代药物设计的特点	识记 理解
1.2	药物的名称	药物通用名、化学名、商品名的特点	识记
2	药物变质反应与代谢反应		
2.1	药物变质反应	水解、氧化及其他变质反应的特点和影响因素	理解
2.2	药物代谢反应	1相2相生物转化的特点及代谢反应对活动的影响	理解
3	药物的构效关系和新药研发简介		
3.1	药物的构效关系	基本结构、立体结构及理化性质与构效的关系	理解 应用
3.2	新药研发简介	新药研发的主要目的和阶段	综合 应用
4	中枢神经系统药物		
4.1	镇静催眠药	主要类别、构效关系及典型药物：巴比妥类	识记 理解
4.2	抗癫痫药	主要类别、构效关系及典型药物：苯妥英钠	识记 理解
4.3	抗精神失常药	主要类别、构效关系及典型药物：盐酸氯丙嗪	识记 理解
4.4	镇痛药	主要类别、构效关系及典型药物：吗啡	识记 理解
4.5	神经退行性疾病治疗药物	主要类别、构效关系及典型药物	了解

4.6	中枢兴奋药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
5	外周神经系统药物		
5.1	拟胆碱药	主要类别、构效关系及典型药物：溴新斯的明	识记理解
5.2	抗胆碱药	主要类别、构效关系及典型药物：硫酸阿托品	识记理解
5.3	拟肾上腺素能神经系统药物	主要类别、构效关系及典型药物：肾上腺素	识记理解
5.4	抗过敏药	主要类别、构效关系及典型药物：氯雷他定	识记理解
5.5	局部麻醉药	主要类别、构效关系及典型药物：盐酸普鲁卡因	识记理解
6	循环系统药物		
6.1	调血脂药	主要类别、构效关系及典型药物：阿托伐他汀	识记理解
6.2	抗心绞痛药	主要类别、构效关系及典型药物：硝酸甘油	识记理解
6.3	抗心律失常药	主要类别、构效关系及典型药物：盐酸普鲁卡因胺	识记理解
6.4	抗高血压药	主要类别、构效关系及典型药物：氯沙坦	识记理解
6.5	抗心力衰竭药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
7	解热镇痛药和非甾体抗炎药		
7.1	解热镇痛药	主要类别、构效关系及典型药物：对乙酰氨基酚	识记理解
7.2	非甾体抗炎药	主要类别、构效关系及典型药物：吲哚美辛	识记理解
7.3	抗痛风药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
8	消化系统药物		
8.1	抗溃疡药	主要类别、构效关系及典型药物：西咪替丁	识记理解
8.2	胃动力药和止吐药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
9	合成抗菌药物及其他抗感染药物		
9.1	喹诺酮类药物	主要类别、构效关系及典型药物：诺氟沙星	识记理解
9.2	磺胺类药物及抗菌增效剂	主要类别、构效关系及典型药物	了解
9.3	抗结核药	主要类别、构效关系及典型药物：利福平	识记理解

9.4	抗真菌药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
9.5	抗病毒药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
10	抗生素		
10.1	β -内酰胺类抗生素	主要类别、构效关系及典型药物：阿莫西林	识记理解
10.2	大环内酯类抗生素	主要类别、构效关系及典型药物：红霉素	识记理解
10.3	其他类抗生素	主要类别、构效关系及典型药物	了解
11	抗肿瘤药物		
11.1	生物烷化剂	主要类别、构效关系及典型药物：环磷酰胺	识记理解
11.2	抗代谢药物	主要类别、构效关系及典型药物：氟尿嘧啶	识记理解
11.3	其他抗肿瘤药物	主要类别、构效关系及典型药物：紫杉醇	识记理解
12	内分泌系统药物		
12.1	甾体激素	主要类别、构效关系及典型药物：己烯雌酚	识记理解
12.2	降血糖药	主要类别、构效关系及典型药物：甲苯磺丁脲	识记理解
12.3	骨质疏松治疗药	主要类别、构效关系及典型药物	了解
13	维生素		
13.1	脂溶性维生素	主要类别、构效关系及典型药物：维生素 D	识记理解
13.2	水溶性维生素	主要类别、构效关系及典型药物：B 族维生素	识记

四、教学参考书

- [1] 尤启东主编，药物化学（第 8 版），人民卫生出版社，2017 年
- [2] 许军主编，药物化学（第 2 版），西安交通大学出版社，1996 年
- [3] 王宁、刘修树、钟灰云主编，药物化学（第 1 版），高等教育出版社，2020 年
- [4] 彭司勋主编，药物化学进展（第 1 版），化学工业出版社，2015 年
- [5] 尤启东、张岫美主编，药学专业基础知识（一）（第 1 版），中国医药科技出版社，2016 年
- [6] 杨铭主编，药物研究中的分子识别（第 1 版），北京大学医学出版社，2015 年
- [7] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典（二部）（2020 版），中国医药科技出版社，2020 年