

权威专家编写
严格遵循考纲
准确把握考点
考前冲刺必备

2009

国家执业药师资格考试

考点采分

药学专业知识(二)

主编 田 燕

中国中医药出版社

国家执业药师资格考试考点采分

药学专业知识 (二)

主编 田 燕
编委 邓 卅 张桂芳

中国中医药出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

药学专业知识 (二) /田燕主编. —北京: 中国中医药出版社, 2009. 2

(国家执业药师资格考试考点采分)

ISBN 978-7-80231-563-1

I. 药… II. 田… III. 药物学-药剂人员-资格考核-自学参考资料 IV. R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 213096 号

燕 田 燕
主 编 书 单 杂 志

中国中医药出版社出版
北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

北京鑫正大印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 31.25 字数 757 千字

2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80231-563-1

*

定价 63.00 元

网址 www.cptcm.com

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话 010 64065415 010 84042153

书店网址 csln.net/qksd/

前　　言

本书是国家执业药师资格考试药学专业知识（二）的复习参考书，由具有丰富教学、执业药师考试辅导经验的专家根据最新考试大纲的内容要求编排而成。全书分为药剂学和药物化学两大部分。

本书编写主要具有以下几个特点：

1. 突出考点：全书严格按照考试大纲的要求编写，划分复习要点——考点。精炼教材内容，突出重点，便于考生记忆。

选择题以两种形式出现，一是贯穿于考点内容之中，点中有趣，加深记忆，以题推点，提示重点；一是列于各考点之后，让考生了解出题的要点，准确把握考试精髓。（选项前标有“□”的为多项选择题，选项前标有“○”的为单项选择题）

2. 重点等级：每个考点均标有重点等级，重点等级的星数表示考试大纲要求掌握的程度，星数越多，考点重要程度越高，考生应给予更多重视。

3. 考试真题：提供部分历年考试真题，目的是帮助考生尽快熟悉考试形式、特点及方法，提高应试能力和考试技巧。

本书药剂学部分第一单元至第十八单元由田燕编写；药物化学部分第一篇至第八篇由邓卅编写，第九篇和第十篇由张桂芳编写。此外，本书在编写过程中姚晶、高计华、杨红、陶素娟、罗铖、林子超、孙丽、张守忠、许娜、张晓韫、石磊、董俊峰、田婧、王伟艳、宋伟、杨礼辉、钟俊懿、梁吟含、白雅君为本书编写做了大量的收集资料、文字处理工作，在此向他们表示感谢！

编　者
2008年12月

国家执业药师资格考试

药学专业知识(二)基本情况及题型说明

国家执业药师资格考试是职业准入考试，凡符合条件经过本考试并成绩合格者，由国家颁发《执业药师资格证书》，表明其具备了申请执业药师注册的资格。此资格在全国范围内有效。考试由国家人事部、国家食品药品监督管理局共同负责。实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度，采用笔试、闭卷考试形式。

一、考试科目设置

执业药师考试科目分为药学和中药学两类。药学类包括：药事管理与法规（药学类、中药学类共用）、药学综合知识与技能、药学专业知识（一）（包括药理学部分和药物分析部分）、药学专业知识（二）（包括药剂学部分和药物化学部分）；中药学类包括：药事管理与法规（药学类、中药学类共用）、中药学综合知识与技能、中药学专业知识（一）（包括中药学部分和中药药剂学部分）、中药学专业知识（二）（包括中药鉴定学部分和中药化学部分）。各科单独考试，单独计分，每份试卷满分为100分，全部为选择题。其中：

中医药学专业知识(一): 中药学部分与中药调剂学部分卷面分值比例为 6 : 4;

中药学专业知识(二): 中药鉴定学部分与中药化学部分卷面分值比例为 6:4; 正

周五 药学专业知识(一): 药理学部分与药物分析部分卷面分值比例为 6:4;

药学专业知识(二)：药剂学部分与药物化学部分卷面分值比例为6:4。

考试时间一般在每年的10~11月份左右，报名时间一般在每年的4~7月份左右，具体时间由当地人事考试中心公布。考试分两天进行，每科目考试时间长度为150分钟。

二、免试条件单独报名参加考试的人员，符合以下情况之一者可以申请免试部分科目。

(一) 按照国家有关规定评聘为高级专业技术职务，并具备下列条件之一者，可免试《药学（中药学）专业知识（一）》、《药学（中药学）专业知识（二）》两个科目，只参加《药事管理与法规》、《综合知识与技能（药学、中药学）》两个科目的考试：

1. 中药学徒、药学或中药学专业中专毕业，连续从事药学或中药学专业工作满 20 年。
 2. 取得药学、中药学专业或相关专业大专以上学历，连续从事药学或中药学专业工作满 15 年。

(二) 在本年度全国执业药师资格考试中,对各单位在药学(中药学)岗位上工作并符合下列条件之一的专业技术人员,可免试部分科目,只参加《综合知识与技能(药学、中药学)》一个科目的考试:

1. 1988年底以前，取得药学（中药学）专业大专学历，连续从事药学（中药学）专业工作满10年，并按国家统一规定评聘为中级专业技术职务。

专业工作满 8 年，并按国家统一规定评聘为中级专业技术职务。

3. 1999 年 4 月 1 日以前，在药学（中药学）专业岗位上工作，按国家统一规定评聘为药学（中药学）高级专业技术职务。

三、报考条件

(一) 凡中华人民共和国公民和获准在我国境内就业的其他国籍的人员具备以下条件之一者，均可报名参加执业药师资格考试。

1. 取得药学、中药学或相关专业中专学历，从事药学或中药学专业工作满七年。

2. 取得药学、中药学或相关专业大专学历，从事药学或中药学专业工作满五年。

3. 取得药学、中药学或相关专业本科学历，从事药学或中药学专业工作满三年。

4. 取得药学、中药学或相关专业第二学士学位、研究生班毕业或取得硕士学位，从事药学或中药学专业工作满一年。

5. 取得药学、中药学或相关专业博士学位。

(二) 免试条件按照国家有关规定评聘为高级专业技术职务，并具备下列条件之一者，可免试药学(或中药学)专业知识(一)、药学(或中药学)专业知识(二)。

1. 中药学徒、药学或中药学专业中专毕业，连续从事药学或中药学专业工作满 20 年。

2. 取得药学、中药学专业或相关专业大专以上学历，连续从事药学或中药学专业工作满 15 年。

四、考试成绩管理

考试以两年为一个周期，参加全部科目考试的人员须在连续两个考试年度内通过全部科目的考试。属于免试部分科目的人员须在一个考试年度内通过应考科目的考试。

五、题型说明

国家执业药师资格考试试题全部为标准化客观题，分为 A、B、X 三种题型。考生在固定的备选答案中选择正确的、最符合题意的答案，不需作解释和论述。现举例说明如下：

本具(一)于 A 型题(最佳选择题)

1. 题型说明

每一道考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案，从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

2. 试题举例

[例题 1] 将 CRH 为 78% 的水杨酸钠 50g 与 CRH 为 88% 的苯甲酸 30g 混合，其混合物的 CRH 为

A. 69%
B. 73%
C. 80%
D. 83%
E. 85%

答案 A) 本题是求混后浓度，已知各组分浓度，所以加和=230%，

3. 答题要领

每道试题由一个题干和五个备选答案项组成。五个备选答案中只有一个最佳答案为正确

答案，其余选项为干扰答案，不正确或不完全正确。答题时应找出最佳的那个答案。

(二) B型题(配伍选择题)

1. 题型说明

提供若干组考题，每组考题在考题前列出共用的A、B、C、D、E五个备选答案，从中选择一个与问题关系最密切的答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

2. 试题举例

[例题2] (1~2题共用备选答案)

- A. 药物剂型
- B. 药物制剂
- C. 药剂学
- D. 调剂学
- E. 方剂

1. 根据药典等标准，为适应治疗或预防的需要而制备的药物应用形式的具体品种称为()

2. 为适应治疗或预防的需要而制备的药物应用形式称为()

答案 1. B 2. A

3. 答题要领

开始提供A、B、C、D、E五个备选答案，各题共用这五个备选答案，要求为每一道题选择一个与其关系最密切的答案。在一组试题中，每个备选答案可以选用一次、多次，也可以不被选择。

(三) X型题(多项选择题)

1. 题型说明

每道题后面有A、B、C、D、E五个备选答案，从中选择备选答案中的所有正确答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

2. 试题举例

[例题3] 有关药剂学概念的正确表述有()

- A. 药剂学所研究的对象是药物制剂
- B. 药剂学所研究的内容包括基本理论、处方设计和合理应用
- C. 药剂学所研究的内容包括基本理论、处方设计和制备工艺
- D. 药剂学所研究的内容包括基本理论、处方设计、制备工艺和合理应用
- E. 药剂学是一门综合性技术科学

答案 ADE

3. 答题要领

X型题由1个题干和A、B、C、D、E五个备选答案组成，题干在前，选项在后。要求考生从5个备选答案中选出2个或2个以上的正确答案，多选、少选、错选均不得分。

目 录

药剂学部分

第一单元 绪论	1
考点 1: 剂型、制剂和药剂学的概念	1
考点 2: 剂型的重要性及分类	2
第二单元 散剂和颗粒剂	3
考点 1: 粉体的性质	3
考点 2: 散剂的概念、特点与分类及制备	5
考点 3: 粉碎	6
考点 4: 筛分方法及影响因素	8
考点 5: 混合与分剂量	9
考点 6: 散剂的质量检查项目及限度要求	10
考点 7: 倍散的处方分析、制备工艺及操作要点	11
考点 8: 颗粒剂的概念、分类、特点及制备	11
考点 9: 颗粒剂的质量检查	13
第三单元 片剂	14
考点 1: 片剂的概念和特点	14
考点 2: 片剂的种类和质量要求	14
考点 3: 填充剂或稀释剂	16
考点 4: 黏合剂和润湿剂	17
考点 5: 崩解剂	18
考点 6: 润滑剂	20
考点 7: 片剂的制备工艺	20
考点 8: 湿法制粒	21
考点 9: 湿颗粒的干燥	22
考点 10: 整粒与总混	24
考点 11: 压片	25
考点 12: 干法制片	26
考点 13: 影响片剂成型的主要因素	26
考点 14: 片剂制备中可能发生的问题及解决办法	27

考点 15: 包衣的目的和种类	29
考点 16: 包衣的材料与工序	29
考点 17: 片剂的质量检查	31
考点 18: 片剂的处方设计与举例	34
第四单元 胶囊剂、滴丸剂和小丸	36
考点 1: 胶囊剂的概念、特点	36
考点 2: 硬胶囊剂的制备	37
考点 3: 软胶囊剂的制备	38
考点 4: 肠溶胶囊剂的制备	39
考点 5: 胶囊剂的质量检查	39
考点 6: 滴丸剂的概念、特点与常用基质	40
考点 7: 滴丸剂的制备工艺	41
考点 8: 小丸的特点与制备方法	42
第五单元 栓剂	43
考点 1: 栓剂的特点、分类与质量要求	43
考点 2: 基质的作用与要求	43
考点 3: 栓剂常用基质	44
考点 4: 栓剂的作用及其特点	45
考点 5: 影响栓剂中药物吸收的因素	46
考点 6: 处方设计应考虑的问题及制备方法	48
考点 7: 栓剂的质量评价	50
第六单元 软膏剂、眼膏剂和凝胶剂	51
考点 1: 软膏剂的分类与质量要求	51
考点 2: 常用的软膏剂基质	52
考点 3: 软膏剂的制备及举例	55
考点 4: 软膏剂的质量评价	56
考点 5: 眼膏剂的特点、质量要求与常用基质	57
考点 6: 眼膏剂的制备方法与质量检查	58
考点 7: 凝胶剂的特点、分类与常用基质	58
第七单元 气雾剂、膜剂和涂膜剂	60
考点 1: 气雾剂的概念、特点与质量要求	60
考点 2: 影响吸收的因素	61
考点 3: 气雾剂的组成	61
考点 4: 气雾剂的处方设计	63
考点 5: 气雾剂的制备工艺及质量评价	63
考点 6: 喷雾剂	64
考点 7: 膜剂的特点、质量要求及质量检查	65
考点 8: 常用成膜材料	66

00 考点 9: 涂膜剂	67
第八单元 注射剂与滴眼剂	67
10 考点 1: 注射剂的分类	67
30 考点 2: 注射剂的特点及给药途径	68
80 考点 3: 注射剂的质量要求	70
10 考点 4: 纯化水、注射用水和灭菌注射用水的区别	70
30 考点 5: 注射用水的质量要求	71
30 考点 6: 注射用油	71
80 考点 7: 注射剂的附加剂	72
80 考点 8: 热原的概念	72
80 考点 9: 热原的性质、污染途径及除去方法	73
00 考点 10: 溶解度及其影响因素	74
01 考点 11: 增加药物溶解度的方法	75
11 考点 12: 溶解速度及其影响因素	76
31 考点 13: 滤过的概念	77
81 考点 14: 滤过机理与影响因素	77
11 考点 15: 滤过器	78
31 考点 16: 安瓿的洗涤、干燥和灭菌	80
31 考点 17: 注射剂的配制与滤过	81
81 考点 18: 注射剂的灌封	82
71 考点 19: 注射剂的质量检查	83
71 考点 20: 注射剂的举例	85
81 考点 21: 灭菌和灭菌法的分类	86
1S 考点 22: 湿热灭菌法的特点与应用	87
3S 考点 23: 干热灭菌法的特点与应用	89
8S 考点 24: D 值、Z 值、F 值与 F ₀ 值	89
1S 考点 25: 化学灭菌法	92
2S 考点 26: 无菌操作法和无菌检查方法	92
3S 考点 27: 输液的质量要求	93
7S 考点 28: 输液瓶的质量要求和清洁处理	93
8S 考点 29: 输液的配制、滤过、灌封	94
0S 考点 30: 输液的灭菌	94
0S 考点 31: 营养输液	95
1S 考点 32: 血浆代用液	97
2S 考点 33: 冷冻干燥的概念及优点	98
3S 考点 34: 冷冻干燥原理与设备	98
3S 考点 35: 冷冻干燥的工艺	99
3S 考点 36: 冷冻干燥过程中常出现的异常现象及处理方法	100

10 考点 37: 注射用无菌粉末物理化学性质的测定	培养基	6.3.3	100
10 考点 38: 无菌分装工艺中存在的问题	培养基与培养基	示差法	101
10 考点 39: 注射剂的安全性	部分或全部培养基	1.2.2	101
10 考点 40: 渗透压的调节方法及计算	完全灭菌且未开封的培养基	5.2.2	102
05 考点 41: 滴眼剂的概念与质量要求	主要鉴别试验	2.2.2	103
05 考点 42: 眼用药物吸收途径及影响吸收的因素	生物利用度与吸收	1.2.2	104
10 考点 43: 滴眼剂的处方设计与附加剂选用	外加剂与附加剂	5.2.2	105
10 考点 44: 容器的处理、药液的配滤与灌装	应用技术	2.2.2	107
第九单元 液体制剂	制剂操作的培养基	1.2.2	108
51 考点 1: 液体制剂的概述	合理的制备	1.2.2	108
51 考点 2: 液体制剂的特点和质量要求	物理稳定性	1.2.2	108
51 考点 3: 液体制剂的分类	物理化学稳定性	1.2.2	109
51 考点 4: 液体制剂常用的溶剂	物理化学稳定性	1.2.2	110
51 考点 5: 液体制剂防腐的重要性	物理化学稳定性	1.2.2	111
51 考点 6: 常用的防腐剂	合理的制备	1.2.2	112
51 考点 7: 液体制剂的矫味与着色	物理化学稳定性	1.2.2	113
51 考点 8: 溶液剂的制法及应注意的问题	制备法	2.2.2	114
08 考点 9: 糖浆剂的特点、质量要求及制备方法	糖浆剂与露剂	2.2.2	115
18 考点 10: 芳香水剂的质量要求	酊剂与醑剂	2.2.2	116
58 考点 11: 溶胶剂的构造和性质	胶体溶液培养基	2.2.2	116
58 考点 12: 溶胶剂的制备方法	合理制备培养基	2.2.2	117
58 考点 13: 高分子溶液的性质及制备	高分子溶液培养基	2.2.2	117
58 考点 14: 表面活性剂的种类	表面活性剂	1.2.2	118
58 考点 15: 表面活性剂的特性	表面活性剂	1.2.2	121
58 考点 16: 表面活性剂的生物学性质	表面活性剂与生物活性	1.2.2	122
58 考点 17: 乳剂的概念、特点与分类	乳剂与乳化剂	1.2.2	123
58 考点 18: 乳化剂的选择原则	选择与评价	1.2.2	124
58 考点 19: 乳剂形成的必要条件	形成与稳定	1.2.2	125
58 考点 20: 乳剂的制备方法	乳剂与乳化剂	1.2.2	126
58 考点 21: 乳剂的变化	乳剂与生物活性	1.2.2	127
58 考点 22: 乳剂的质量评定	乳剂与乳化剂	1.2.2	128
58 考点 23: 混悬剂的质量要求及制成条件	混悬剂与颗粒	1.2.2	129
58 考点 24: 混悬剂的物理稳定性	物理稳定性	1.2.2	130
58 考点 25: 混悬剂的稳定剂	应用分类法	1.2.2	131
58 考点 26: 混悬剂的质量评定	应用综合评价法	1.2.2	132
58 考点 27: 外用液体制剂	外用制剂与膏剂	1.2.2	133
第十单元 药物制剂的稳定性	生产工艺与方法	2.2.2	135
00 考点 1: 稳定性研究的意义与内容	稳定性与稳定性	2.2.2	135

87	考点 2: 制剂中药物化学降解的途径	136
88	考点 3: 影响药物制剂降解的处方因素及稳定化方法	138
89	考点 4: 影响药物制剂降解的环境因素及稳定化方法	140
90	考点 5: 药物制剂稳定化的其他方法	142
91	考点 6: 固体药物制剂稳定性的影响因素	142
92	考点 7: 药物稳定性试验方法	143
93	考点 8: 经典恒温法	145
第十一单元 微型胶囊、包合物和固体分散物		146
94	考点 1: 微型胶囊的特点	146
95	考点 2: 常用囊材	147
96	考点 3: 微囊化方法——物理化学法	148
97	考点 4: 微囊化方法——物理机械法及化学法	149
98	考点 5: 微囊中药物的释放	150
99	考点 6: 微囊的质量评价	150
100	考点 7: 包合物和包合技术	151
101	考点 8: 包合材料——环糊精	151
102	考点 9: 常用的包合方法	153
103	考点 10: 包合物的验证	153
104	考点 11: 固体分散物的概念、分类与特点	154
105	考点 12: 固体分散物的速释与缓释原理	155
106	考点 13: 固体分散物的载体材料	155
107	考点 14: 常用的固体分散物制备方法	157
第十二单元 缓释与控释制剂		158
108	考点 1: 基本概念	158
109	考点 2: 影响口服缓释、控释制剂设计的因素	159
110	考点 3: 缓释、控释制剂的设计	160
111	考点 4: 溶出原理	162
112	考点 5: 渗透泵原理	163
113	考点 6: 骨架片的分类、特点与骨架材料	164
114	考点 7: 膜控型缓释、控释制剂	165
115	考点 8: 渗透泵型控释制剂	166
116	考点 9: 体外释放度试验	167
第十三单元 经皮给药制剂		168
117	考点 1: 经皮给药制剂的概念与特点	168
118	考点 2: TDDS 的基本组成	168
119	考点 3: TDDS 的类型	169
120	考点 4: 药物的结构及经皮吸收过程与途径	170
121	考点 5: 影响药物经皮吸收过程的因素	171



01 考点 6：压敏胶	172
02 考点 7：TDDS 的制备方法	173
01 考点 8：TDDS 的质量评价	173
第十四单元 靶向制剂	174
01 考点 1：靶向制剂的概述	174
01 考点 2：靶向制剂的分类	174
01 考点 3：被动靶向制剂——脂质体的组成、结构与特点	175
01 考点 4：被动靶向制剂——脂质体的制备方法	176
01 考点 5：被动靶向制剂——脂质体的作用机制和给药途径	177
01 考点 6：被动靶向制剂——脂质体的质量评价	178
01 考点 7：影响乳剂释药特性与靶向性的因素	179
01 考点 8：微球的分类与特性	180
02 考点 9：纳米粒的制备方法、体内分布与消除	180
02 考点 10：修饰的药物载体	181
01 考点 11：前体靶向药物	182
第十五单元 生物药剂学	183
01 考点 1：生物药剂学的概念	183
02 考点 2：药物通过生物膜的转运方式	184
01 考点 3：药物在胃肠道的吸收	186
02 考点 4：影响药物吸收的生理因素	186
02 考点 5：药物的理化性质对吸收的影响	188
02 考点 6：药物的剂型与给药途径对吸收的影响	191
02 考点 7：注射部位吸收	192
02 考点 8：肺部吸收	194
02 考点 9：鼻黏膜吸收	194
02 考点 10：口腔黏膜吸收	195
02 考点 11：表观分布容积	196
02 考点 12：影响分布的因素	197
02 考点 13：药物的代谢	198
02 考点 14：药物的排泄	199
第十六单元 药物动力学	201
02 考点 1：隔室模型的概念	201
02 考点 2：消除速度常数的概念	201
02 考点 3：生物半衰期的概念	202
02 考点 4：单室模型静脉注射给药	203
02 考点 5：单室模型静脉滴注给药	205
02 考点 6：单室模型单剂量血管外给药	209
02 考点 7：二室模型静脉注射给药模型特征	212

10 考点 8: 多剂量给药	214
11 考点 9: 米氏方程和米氏过程的药物动力学特征	217
12 考点 10: 血药浓度-时间关系式	218
13 考点 11: 血药浓度-时间曲线下面积	219
14 考点 12: 药物动力学中的各种矩	220
15 考点 13: 吸收速度和吸收程度	220
16 考点 14: 生物样品分析方法的基本要求	222
17 考点 15: 普通制剂生物利用度和生物等效性试验	223
18 考点 16: 缓释、控释制剂生物利用度和生物等效性试验	224
第十七单元 药物制剂的配伍变化	225
19 考点 1: 药物配伍与配伍变化	225
20 考点 2: 物理的配伍变化	226
21 考点 3: 化学的配伍变化	227
22 考点 4: 注射剂配伍变化的概述	229
23 考点 5: 注射剂配伍变化的主要原因	229
24 考点 6: 配伍变化的处理原则和处理方法	231
第十八单元 生物技术药物制剂	231
25 考点 1: 生物技术的基本概念和特点	231
26 考点 2: 生物技术药物的结构特点与理化性质	232
27 考点 3: 多肽和蛋白质类药物的稳定化	233
28 考点 4: 蛋白多肽药物注射剂的质量控制与稳定性评价	234
29 考点 5: 蛋白多肽药物的黏膜制剂	234
药物化学部分	
第一篇 总论	
第一单元 药物的化学结构与药效的关系	237
30 考点 1: 从给药到产生药效过程中影响药物产生药效的主要因素	237
31 考点 2: 药物的理化性质对药效的影响	238
32 考点 3: 药物的电子云密度与立体结构对药效的影响	241
33 考点 4: 键合特性和药效的关系	243
第二单元 药物化学结构与体内生物转化的关系	244
34 考点 1: 药物代谢的概述	244
35 考点 2: 药物的官能团化反应(第Ⅰ相生物转化)	245
36 考点 3: 药物的结合反应(第Ⅱ相生物结合)	247
37 考点 4: 药物的生物转化在药物研究中的应用	249
第三单元 药物的化学结构修饰	250
38 考点 1: 药物的化学结构修饰的含义	250



考点 2: 药物化学结构修饰的作用	251
考点 3: 药物化学结构修饰的常用方法	253
第二篇 化学治疗药物	256
第一单元 抗生素	256
考点 1: 抗生素的分类及作用机制	256
考点 2: β -内酰胺类抗生素的结构特征及作用机制	256
考点 3: 青霉素及半合成青霉素类	257
考点 4: 头孢菌素及半合成头孢菌素类的改造	261
考点 5: 头孢菌素及半合成头孢菌素类的代表药物	262
考点 6: β -内酰胺酶抑制剂	266
考点 7: 非经典的 β -内酰胺类抗生素	268
考点 8: 大环内酯类抗生素	269
考点 9: 氨基糖苷类抗生素	271
考点 10: 四环素类抗生素	273
第二单元 合成抗菌药	275
考点 1: 喹诺酮类抗菌药的发展概况及分类	275
考点 2: 喹诺酮类抗菌药的构效关系、理化性质和代谢特点	275
考点 3: 喹诺酮类抗菌药的代表药物	276
考点 4: 磺胺类药物的构效关系和作用机制	279
考点 5: 抗菌增效剂的结构类型、作用机制	280
考点 6: 磺胺类药物及抗菌增效药	280
第三单元 抗结核药	282
考点 1: 抗生素类抗结核药	282
考点 2: 合成抗结核药	283
第四单元 抗真菌药	285
考点 1: 喹类抗真菌药物的构效关系	285
考点 2: 喹类抗真菌药物的代表药物	286
考点 3: 其他抗真菌药物	289
第五单元 抗病毒药	290
考点 1: 核苷类抗病毒药物的作用机制和发展	290
考点 2: 非开环类核苷类抗病毒药物	291
考点 3: 开环核苷类抗病毒药物	292
考点 4: 非核苷类抗病毒药物	293
考点 5: 蛋白酶抑制剂	293
考点 6: 其他抗病毒药物	294
第六单元 其他抗感染药	296
考点 1: 氯霉素类抗生素	296
考点 2: 其他抗感染药抗生素	297

64 考点 3: 异喹啉类抗菌药	298
65 考点 4: 硝基呋喃类抗菌药	299
66 考点 5: 硝基咪唑类抗菌药	299
67 第七单元 抗寄生虫药	301
68 考点 1: 驱肠虫药	301
69 考点 2: 抗血吸虫病药	304
70 考点 3: 抗丝虫病药	305
71 考点 4: 抗疟药的分类	305
72 考点 5: 喹啉醇类抗疟药	305
73 考点 6: 氨基喹啉类抗疟药	307
74 考点 7: 2,4-二氨基嘧啶类抗疟药	308
75 考点 8: 青蒿素类抗疟药	309
68 第八单元 抗肿瘤药	311
76 考点 1: 烷化剂的作用机制和分类	311
77 考点 2: 氮芥类烷化剂	311
78 考点 3: 乙撑亚胺类烷化剂	314
79 考点 4: 亚硝基脲类烷化剂	314
80 考点 5: 甲磺酸酯及多元卤醇类烷化剂	315
81 考点 6: 金属配合物抗肿瘤药物	316
82 考点 7: 嘧啶类抗代谢物	317
83 考点 8: 嘌呤类抗代谢物	320
84 考点 9: 叶酸类抗代谢物	321
85 考点 10: 抗肿瘤抗生素	322
86 考点 11: 抗肿瘤的植物药有效成分及其衍生物	324
87 考点 12: 其他抗肿瘤药物	326
第三篇 中枢神经系统药物	329
88 第一单元 镇静催眠药及抗焦虑药	329
89 考点 1: 苯二氮草类药物的发展及作用特点	329
90 考点 2: 苯二氮草类镇静催眠药及抗焦虑药的代表药物	329
91 考点 3: 其他类镇静催眠药及抗焦虑药	333
92 第三单元 抗癫痫及抗惊厥药	334
93 考点 1: 抗癫痫药的作用原理及发展	334
94 考点 2: 巴比妥类及其类似物	334
95 考点 3: 其他类抗癫痫及抗惊厥药	337
96 第三单元 抗精神失常药	340
97 考点 1: 抗精神病药	340
98 考点 2: 抗抑郁药	344
99 考点 3: 抗躁狂药	346



第四单元 改善脑功能的药物	346
考点 1：改善脑功能的药物	346
第五单元 镇痛药	348
考点 1：吗啡生物碱	348
考点 2：半合成镇痛药	350
考点 3：合成镇痛药	350
考点 4：其他合成镇痛药	355
考点 5：镇痛药的构效关系和阿片受体	356
第四篇 传出神经系统药物	358
第一单元 影响胆碱能神经系统的药物	358
考点 1：胆碱受体激动剂	358
考点 2：乙酰胆碱酯酶抑制剂	359
考点 3：M 胆碱受体拮抗剂	360
考点 4：N ₂ 胆碱受体阻断剂	364
第二单元 影响肾上腺素能神经系统的药物	367
考点 1：拟肾上腺素药物的结构和药物受体的选择性	367
考点 2：儿茶酚类拟肾上腺素药物	367
考点 3：非儿茶酚类拟肾上腺素药物	371
考点 4：α 肾上腺素受体拮抗剂	374
考点 5：β 肾上腺素受体拮抗剂	376
第五篇 心血管系统药物	379
第一单元 抗心律失常药	379
考点 1：抗心律失常药物的分类	379
考点 2：钠通道阻滞剂	379
考点 3：钾通道阻滞剂	382
第二单元 抗心力衰竭药	382
考点 1：抗心力衰竭药的作用机制	382
考点 2：强心苷类抗心力衰竭药	382
考点 3：磷酸二酯酶抑制剂抗心力衰竭药	383
第三单元 抗高血压药	384
考点 1：中枢性抗高血压药	384
考点 2：作用于交感神经系统的抗高血压药	386
考点 3：血管紧张素转化酶（ACE）抑制剂	387
考点 4：钙通道阻滞剂	389
第四单元 血脂调节药及抗动脉粥样硬化药	395
考点 1：血脂调节药及抗动脉粥样硬化药	395
考点 2：羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂	395
考点 3：苯氧乙酸类	397