

全国重点名校系列

新版

# 全国硕士研究生招生考试 考研专业课精品资料

【电子书】2024年浙江中医药大学

349药学综合考研精品资料【第3册，共3册】

策划：辅导资料编写组

真题汇编 直击考点  
考研笔记 突破难点  
核心题库 强化训练  
模拟试题 查漏补缺

高分子长学姐推荐



## 版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

考研云分享  
kaoyany.top

## 目录

封面.....	1
目录.....	3
2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研核心笔记 .....	6
《药剂学》考研核心笔记.....	6
<b>第 5 章 药物制剂的稳定性.....</b>	<b>38</b>
考研提纲及考试要求 .....	38
考研核心笔记 .....	38
2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研复习提纲 .....	142
《药剂学》考研复习提纲 .....	142
2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研核心题库 .....	155
《药理学》考研核心题库之选择题精编 .....	155
《药理学》考研核心题库之名词解释精编 .....	170
《药理学》考研核心题库之简答题精编 .....	176
《药剂学》考研核心题库之单项选择题精编 .....	189
《药剂学》考研核心题库之多项选择题精编 .....	207
《药剂学》考研核心题库之名词解释精编 .....	223
《药剂学》考研核心题库之简答题精编 .....	230
《药剂学》考研核心题库之综合题精编 .....	244
2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研题库[仿真+强化+冲刺] .....	257
浙江中医药大学 349 药学综合之药剂学考研仿真五套模拟题.....	257
2024 年药剂学五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....	257
2024 年药剂学五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....	262
2024 年药剂学五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....	266
2024 年药剂学五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....	270
2024 年药剂学五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....	274
浙江中医药大学 349 药学综合之药剂学考研强化五套模拟题.....	278
2024 年药剂学五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....	278
2024 年药剂学五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....	282
2024 年药剂学五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....	287
2024 年药剂学五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....	291
2024 年药剂学五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....	295
浙江中医药大学 349 药学综合之药剂学考研冲刺五套模拟题.....	299
2024 年药剂学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一） .....	299
2024 年药剂学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二） .....	303

2024 年药剂学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三） .....	307
2024 年药剂学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四） .....	311
2024 年药剂学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五） .....	315
<b>附赠重点名校：药学综合（含药物化学、药物分析、药理学、药剂学）2016-2022 年考研真题汇编 ....</b>	<b>319</b>
第一篇、2022 年药学综合考研真题汇编 .....	319
2022 年南京师范大学 648 药学综合（生物化学、药物化学）考研专业课真题 .....	319
第二篇、2021 年药学综合考研真题汇编 .....	323
2021 年北京化工大学 670 药学综合一考研专业课真题 .....	323
2021 年北京化工大学 671 药学综合二考研专业课真题 .....	330
2021 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	341
2021 年浙江工业大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	346
2021 年浙江工业大学 616 药学综合（I）考研专业课真题 .....	350
2021 年浙江工业大学 617 药学综合（II）考研专业课真题 .....	355
2021 年浙江工业大学 618 药学综合（III）考研专业课真题 .....	359
2021 年中国海洋大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	363
2021 年中国计量大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	372
第三篇、2020 年药学综合考研真题汇编 .....	380
2020 年常州大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	380
2020 年中国海洋大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	383
2020 年中国计量大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	390
2020 年河北科技大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	398
2020 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	407
2020 年浙江工业大学 616 药学综合 I 考研专业课真题 .....	412
2020 年浙江工业大学 616 药学综合 II 考研专业课真题 .....	417
2020 年浙江工业大学 616 药学综合 III 考研专业课真题 .....	420
2020 年昆明理工大学 625 药学基础综合一考研专业课真题 .....	424
2020 年昆明理工大学 627 药学基础综合二考研专业课真题 .....	441
第四篇、2019 年药学综合考研真题汇编 .....	449
2019 年常州大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	449
2019 年杭州师范大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	453
2019 年江苏大学 616 药学综合二考研专业课真题 .....	459
2019 年山东大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	467
2019 年武汉科技大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	484
2019 年扬州大学 637 药学综合考研专业课真题 .....	488
2019 年中国海洋大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	496
2019 年中山大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	507
第五篇、2018 年药学综合考研真题汇编 .....	511
2018 年温州大学 631 药学专业综合考研专业课真题 .....	511
2018 年湖南师范大学 745 药学综合考研专业课真题 .....	517

2018 年江苏大学 615 药学综合一考研专业课真题 .....	521
2018 年江苏大学 616 药学综合二考研专业课真题 .....	528
2018 年中山大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	536
2018 年中山大学 664 药学综合 A 考研专业课真题 .....	540
第六篇、2017 年药学综合考研真题汇编 .....	544
2017 年河北科技大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	544
2017 年华南理工大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	547
2017 年江苏大学 615 药学综合一考研专业课真题 .....	556
2017 年江苏大学 616 药学综合二考研专业课真题 .....	562
2017 年青岛大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	572
2017 年青岛大学 705 药学综合（1）考研专业课真题 .....	579
2017 年青岛大学 708 药学综合（4）考研专业课真题 .....	585
2017 年扬州大学 637 药学综合（药物分析、药剂学、药理学）考研专业课真题 .....	590
2017 年中山大学 665 药学综合 A 考研专业课真题 .....	597
第七篇、2016 年药学综合考研真题汇编 .....	602
2016 年北京化工大学药学综合二考研专业课真题 .....	602
2016 年北京化工大学药学综合一考研专业课真题 .....	611
2016 年电子科技大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	618
2016 年江苏大学 615 药学综合一考研专业课真题 .....	625
2016 年江苏大学 616 药学综合二考研专业课真题 .....	631
2016 年江苏大学 628 药学综合三考研专业课真题 .....	639
2016 年青岛大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	646
2016 年山东大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	653
2016 年扬州大学 637 药学综合（药物分析、药剂学、药理学）考研专业课真题 .....	669
2016 年中山大学 349 药学综合考研专业课真题 .....	676
2016 年中山大学 675 药学综合 A 考研专业课真题 .....	681
2016 年中山大学 871 药学综合 B 考研专业课真题 .....	686



## 2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研核心笔记

## 《药剂学》考研核心笔记

## 第 1 章 绪论

## 考研提纲及考试要求

考点：处方药与非处方药

处方药是必须凭执业

考点：药剂学任务

考点：药剂学重要性

考点：药剂学的分类

考点：药剂学的国外发展

考点：药剂学的国内发展

## 考研核心笔记

## 【核心笔记】药剂学的概念与任务

## 1. 药剂学的概念

药剂学(Pharmaceuticals)是研究药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺和合理应用的综合性技术科学。

这一概念的内涵实际上可以分成如下三个层次加以具体的阐述：

- (1) 药剂学所研究的对象是药物制剂；
- (2) 研究内容是关于药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺和合理应用等；
- (3) 药剂学是一门综合性技术科学。

我们可以设想，当要研制一种药物的注射剂时，要首先研究或改善这种药物的水溶性、要考察它在水中是否稳定等等，这些都属于基本理论的研究内容。

下一步我们就要进行有关的处方设计工作。例如，注射剂中应该加入多少毫升水、加入哪种有助于药物稳定性的抗氧化剂、pH 值应调节到什么范围等等。

然后，我们就要开展有关制备工艺的研究：如何将药物粉碎、如何进行配制与过滤、怎样进行灭菌及其灌装等等。

最后，该注射剂的合理应用问题必须在有关研究的基础上，由我们明确地写在说明书中，如：肌肉注射或静脉注射，每次若干毫升、每日几次等等。

因此，药剂学的研究内容理所当然地包括药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺和合理应用等四个方面的问题。

从以上的论述中可以很清楚地看出：药剂学的研究涉及到许多相关的学科，从数学、化学、物理学、生物化学、微生物学、药理学、物理化学到以及化工原理以及机械设备等等，因此说药剂学是一门综合性技术科学，这里不再赘述。

剂型与制剂的概念：

为适应治疗或预防的需要而制备的不同给药形式，称为药物剂型，简称剂型(Dosage form)。为适应治疗或预防的需要而制备的不同给药形式的具体品种，称为药物制剂，简称制剂(Preparations)。

## 2. 药剂学的任务

- (1) 药剂学基本理论的研究
- (2) 新剂型的研究与开发
- (3) 新辅料的研究与开发
- (4) 制剂新机械和新设备的研究与开发
- (5) 中药新剂型的研究与开发
- (6) 生物技术药物制剂的研究与开发
- (7) 医药新技术的研究与开发

### 【核心笔记】药剂学的分支学科

#### 1. 物理药剂学(Physical pharmacy)

是运用物理化学原理、方法和手段，研究药剂学中有关处方设计、制备工艺、剂型特点、质量控制等内容的边缘科学。

#### 2. 工业药剂学(Industrial pharmacy)

是研究药物制剂工业生产的基本理论、工艺技术、生产设备和质量管理的科学。

#### 3. 生物药剂学(Biopharmaceutics)

是研究药物在体内的吸收、分布、代谢与排泄的机理及过程，阐明药物因素、剂型因素和生理因素与药效之间关系的边缘科学。

#### 4. 药物动力学(Pharmacokinetics)

是采用数学的方法，研究药物的吸收、分布、代谢与排泄的经时过程及其与药效之间关系的科学。

#### 5. 临床药学(Clinical pharmacy)

它是以为病人对象，研究安全、有效、合理用药的科学，主要包括：临床用制剂的研究与评价；剂量的监控；制剂的生物利用度及配伍变化等。临床药学的出现使药剂工作者直接参与病人的治疗活动，可以较大幅度的提高临床治疗水平。

#### 6. 药用高分子材料学

没有辅料就没有剂型，没有新的高分子辅料也没有新剂型。因此掌握、了解高分子材料的基本理论具有重要的意义，因而也形成了“药用高分子材料学”这一分支学科。

### 【核心笔记】药物剂型概论

#### 1. 药物剂型的重要性

良好的药物剂型可以发挥出良好的药效，这可以从以下几个方面明显看出：

- (1) 剂型可改变药物的作用性质

例如，硫酸镁口服剂型用作泻下药，但 5% 注射液静脉滴注，能抑制大脑中枢神经，有镇静、镇痉作用。

- (2) 剂型能改变药物的作用速度

例如，注射剂、吸入气雾剂等，发挥药效很快，常用于急救；丸剂、缓控释制剂、植入剂等属长效制剂。

- (3) 改变剂型可降低（或消除）药物的毒副作用

氨茶碱治疗哮喘病效果很好，但有引起心跳加快的毒副作用，若改成栓剂则可消除这种毒副作用；缓

释与控释制剂能保持血药浓度平稳，从而在一定程度上可降低药物的毒副作用。

#### (4) 剂型可产生靶向作用

如脂质体（一种静脉注射的新剂型）是具有微粒结构的制剂，在体内能被网状内皮系统的巨噬细胞所吞噬，使药物在肝、脾等器官浓集性分布，即发挥出药物剂型的肝、脾靶向作用。

#### (5) 剂型可影响疗效

固体剂型如片剂、颗粒剂、丸剂的制备工艺不同会对药效产生显著的影响，药物晶型、药物粒子大小的不同，也可直接影响药物的释放，从而影响药物的治疗效果。

为了能将各类剂型的有关知识系统化，有利于研究、学习和应用方便，通常将剂型按物质形态、分散体系或给药途径等进行分类。

## 2. 药物剂型的分类

### (1) 按物质形态分类

#### ① 液体剂型

通常是将药物溶解或分散在一定的溶媒中而制成。如：芳香水剂、溶液剂、注射剂、合剂、洗剂、搽剂等。

#### ② 固体剂型

通常将药物和一定的辅料经过粉碎、过筛、混合、成型而制成，一般需要特殊的设备。如：散剂、丸剂、片剂、膜剂等。

#### ③ 半固体剂型

将药物和一定的基质经融化或研匀混合制成。如：软膏剂、糊剂、凝胶剂等。

#### ④ 气体剂型

将药物溶解或分散在常压下沸点低于大气压的医用抛射剂（propellants）压入特殊的给药装置制成，称为气雾剂。

### (2) 按分散系统分类

#### ① 真溶液型

药物以分子或离子状态分散在一定的分散介质中，形成均匀分散体系。如：芳香水剂、溶液剂、糖浆剂、甘油剂、酊剂和注射剂等。

#### ② 胶体溶液型

以高分子分散在一定的分散介质中形成的均匀分散体系，也称为高分子溶液。如：胶浆剂、火棉胶剂和涂膜剂等。

#### ③ 乳剂型

油类药物或药物的油溶液以微小液滴状态分散在分散介质中形成的非均匀分散体系。如：口服乳剂、静脉注射脂肪乳剂、部分软膏剂、部分搽剂等。

#### ④ 混悬型

固体药物以微粒状态分散在分散介质中形成的非均匀分散体系。如：合剂、混悬剂等。

#### ⑤ 气体分散型

液体或固体药物以微滴或微粒状态分散在气体分散介质中形成的分散体系。如：气雾剂。

### (3) 按给药途径分类

按照给药途径分类，剂型通常可分成两大类，即经胃肠道给药剂型和非经胃肠道给药剂型。

#### ① 经胃肠道给药剂型

药物制剂经口服给药，经胃肠道吸收发挥作。如：口服溶液剂、乳剂、混悬剂、散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂等。

#### ② 非经胃肠道给药剂型

（指除口服给药以外的其他途径的给药剂型）

a. 注射给药使用注射器直接将药物溶液、混悬液或乳剂等注射到不同部位的给药。如：静脉注射、肌肉注射、皮下注射、皮内注射、脊椎腔内注射等。



b. 呼吸道给药利用抛射剂或压缩气体使药物雾化吸入或直接利用吸入空气将药物粉末雾化吸入肺部的给药。如：气雾剂、喷雾剂等。

c. 皮肤给药给药后在局部起作用或经皮吸收发挥全身作用。如：外用溶液、洗剂、搽剂、硬膏剂、糊剂、贴剂等。

d. 粘膜给药在眼部、鼻腔、舌下等部位的给药，药物在局部作用或经粘膜吸收发挥全身作用。如：滴眼剂、滴鼻剂、眼用软膏、含漱剂、舌下片剂等。

e. 腔道给药用于直肠、阴道、尿道、鼻腔、耳道等部位的给药，腔道给药可起局部作用或经吸收发挥全身作用。

### 【核心笔记】辅料在药物制剂中的应用

辅料是药物制剂中不可缺少的重要组成部分，在淀粉、蔗糖、糊精等常规辅料被广泛应用的过程中，各种新型的药用辅料也不断出现。如：透皮吸收促进剂氮酮（Azone）、作为助悬剂、凝胶剂及栓剂的基质卡波姆（Carbomer）等。

新型药用辅料对于制剂性能的改良、生物利用度的提高及药物的缓、控释等都有非常显著的作用。因此，药用辅料的更新换代越来越成为药剂工作者关注的焦点。

#### 氮酮（Azone）

是一种新开发的、能够加快药物透皮吸收速度的透皮吸收促进剂，近年来受到药剂学界的广泛关注和应用。现代药剂学研究认为：透皮给药主要是为了由皮肤给药而发挥全身性治疗作用，Azone 的开发与应用使这一设想变为了现实。

#### 卡波姆（Carbomer）

是一种丙烯酸聚合物，无毒、无刺激性且与皮肤有良好的耦合性辅料，它易溶于水形成酸性胶体溶液，加入无机或有机碱如三乙醇胺，可被中和成透明且稠厚的凝胶（pH 值为 6~10）。

#### 甲壳素（甲壳质）

是一种含氨基多糖的天然高分子物质，广泛存在于海洋生物如虾、蟹等甲壳中，资源丰富。甲壳素经化学修饰能生成多种衍生物，甲壳胺既可作为粉末直接压片的辅料，也可用于药物控、缓释给药系统。

### 【核心笔记】药典与药品标准简介

#### 1. 药典

药典(Pharmacopoeia)是一个国家记载药品标准、规格的法典，在一定程度上还可以反映出这个国家药品生产、医疗和科学技术的水平。

《中国药典》2000 年版收载的品种是：医疗必需、临床常用、疗效肯定、副作用小、我国能工业化生产并能有效控制其质量的品种。

外国药典：美国药典（USP24 版）；英国药典（BP1998 版）；日本药局方（JP）；国际药典（Ph. Int.）

#### 2. 药品标准

除中国药典以外，还有《国家药品监督管理局药品标准》收载由国家新批准生产的药物及制剂，作为这些药品的质量标准。

#### 3. 处方药与非处方药

处方药是必须凭执业医师或执业助理医师处方才可调配、购买并在医生指导下使用的药品；

非处方药（OverTheCounter，简称 OTC）是由专家遴选的、不需执业医师或执业助理医师处方并经过长期临床实践被认为患者可以自行判断、购买和使用并能保证安全的药品。

### 【核心笔记】GMP 与 GLP

GMP 是英文 Good Manufacturing Practice 的缩写，其中文译为：药品生产质量管理规范，是药品生产和质量管理的基本准则，适用于药品制剂生产的全过程、原料药生产中影响成品质量的关键工序，也是新

## 第 5 章 药物制剂的稳定性

### 考研提纲及考试要求

- 考点：液体制剂的特点和质量要求  
 考点：反应级数  
 考点：化学动力学基本概念  
 考点：水解  
 考点：氧化  
 考点：药物稳定性的试验方法  
 考点：药物稳定性的加速试验研究方法

### 考研核心笔记

#### 【核心笔记】概述

#### 1. 液体制剂的特点和质量要求

(1) 研究药物制剂稳定性的意义

① 药物分解变质

a. 药效降低

b. 产生毒副反应

c. 造成经济损失

② 保证产品质量，新药申请必须呈报有关稳定性资料

合理地进行剂型设计，提高制剂质量，保证药品疗效与安全，提高经济效益。

(2) 研究药物制剂稳定性的任务

① 探讨影响药物制剂稳定性因素与提高制剂稳定化措施

② 研究制剂稳定性试验方法，制订药物产品有效期，保证药物产品的质量，为新产品提供稳定性依据。

③ 筛选出最佳处方，为临床提供安全、稳定、有效的药物制剂。

#### 【核心笔记】药物稳定性的化学动力学基础

1952 年应用于药物稳定性考察

#### 1. 反应级数

多数药物及其制剂可按零级、一级、伪一级处理

(1) 零级反应

$$-dC/dt=k_0$$

$$C=C_0-k_0t$$

$$t_{1/2} = \frac{C_0}{2k}$$

$$t_{0.9} = \frac{C_0}{10k}$$

(2) 一级反应

$$-dC/dt=kC$$

$$t_{1/2}=0.693/k$$

$$\lg C=-kt/2.303+\lg C_0$$

$$t_{0.9}=0.1054/k$$

(3) 二级反应

$$\frac{1}{C_A} - \frac{1}{C_{A,0}} = k_A t$$

$$t_{1/2} = \frac{1}{k_A C_{A,0}}$$

## 2. 化学动力学基本概念

(1) 半衰期( $t_{1/2}$ )、有效期 ( $t_{0.9}$ )

半衰期是指药物分解一半时所需时间

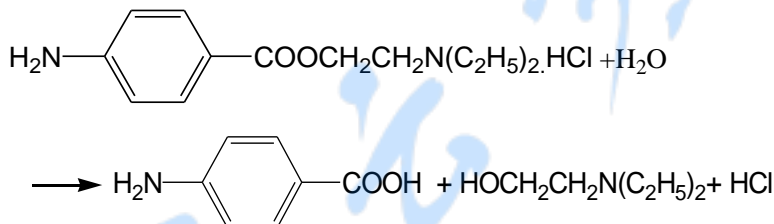
有效期是指制剂中的药物分解 10% 所需时间

### 【核心笔记】制剂中药物的化学稳定性

#### 1. 水解

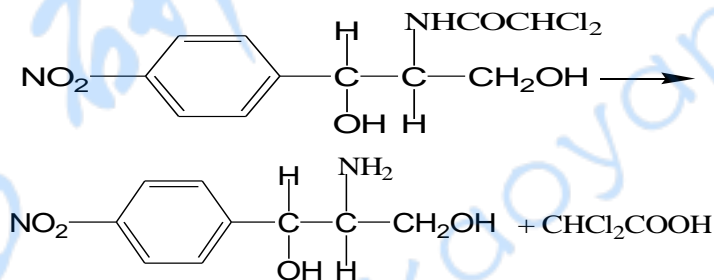
(1) 酯类药物的水解

盐酸普鲁卡因、盐酸丁卡因、盐酸可卡因、普鲁苯辛、阿托品、氢溴酸后马托品、硝酸毛果芸香碱、华法林钠



(2) 酰胺类药物的水解

① 氯霉素



水溶液在 pH<sub>7</sub> 以下，主要是酰胺水解，生成氨基物与二氯乙酸。

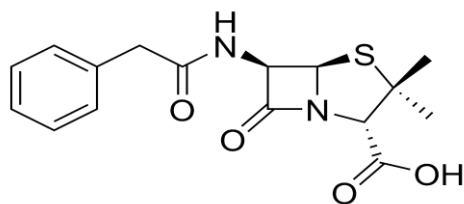
青霉素、氯霉素、头孢菌素类、巴比妥类、利多卡因、对乙酰氨基酚等。酰脲和内酰脲、酰肼类药物、肟类药物也能被水解。

② 青霉素和头孢菌素类

a. 青霉素类药物分子中存在β-内酰胺环，在 H<sup>+</sup>或 OH<sup>-</sup>影响下，易裂环失效。

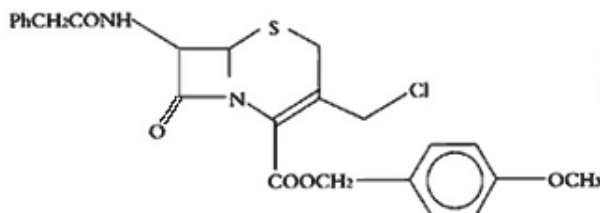
b. 头孢菌素类药物β-内酰胺环，易水解

青霉素β-内酰胺环在 H<sup>+</sup>或 OH<sup>-</sup>影响下，易开环失效。



氨苄青霉素在酸、碱性溶液中，水解产物为 $\alpha$ -氨苄青霉酰胺酸。

头孢菌素类药物： $\beta$ -内酰胺环



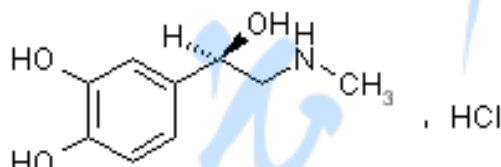
## 2.氧化

药物的氧化过程与化学结构有关。

酚类、烯醇类、芳胺类、吡唑酮类、噻嗪类药物等易被氧化。

药物氧化后，不仅效价损失，而且可能产生颜色或沉淀，严重影响药品的质量，甚至成为废品。

(1) 酚类药物



(2) 烯醇类

维生素 C (抗坏血酸); 去氢抗坏血酸

维生素 C 的氧化

2,3-二酮古罗糖酸

维 C 的氧化

L-丁糖酸

(3) 其他类药物

① 芳胺类：磺胺嘧啶钠

② 吡唑酮类：氨基比林；安乃近。

(3) 噻嗪类

盐酸氯丙嗪；盐酸异丙嗪。

## 3.其他反应

(1) 异构化 (光学异构、几何异构)

光学异构(optical isomerization): 可分为外消旋化作用(racemization)和差向异构(epimerization)

左旋肾上腺素水溶液在 pH<sub>4</sub> 左右产生外消旋化作用，外消旋以后，只有 50% 的活性。应选择适宜的 pH。

左旋莨菪碱也可能外消旋化

## 4.影响制剂中药物降解的因素

(1) 处方因素

① pH 对药物氧化的影响

pH 值的调节

兼顾稳定性, 溶解度, 药效

尽量用药物同离子的酸/碱

②广义酸碱催化

有些药物也可被广义酸碱催化水解, 该作用叫广义酸碱催化(Generalacid-basecatalysis)

缓冲体系中较常见广义酸/碱催化

考察方法: 增加缓冲剂浓度但盐与酸比例不变

解决方法: 尽量使用低浓度缓冲体系

③溶剂的影响

$$\lg k = \lg k_0 - k' Z_A Z_B / e$$

说明非水溶剂对易水解药物的稳定化作用。

④离子强度的影响

$$Lgk = Lgk_0 + 1.02 Z_A Z_B$$

k——降解速度常数; k<sub>0</sub>——溶液无限稀(μ=0)

以 lgk 对 μ<sup>1/2</sup> 作图得一直线, 其斜率为 1.02Z<sub>A</sub>Z<sub>B</sub>, 外推到 μ=0 可求得 k<sub>0</sub>。

相同电荷, μ↑, k↑ 相反电荷, μ↑, k↓

⑤表面活性剂的影响

易水解药物, 加入表面活性剂可使稳定性。

如苯佐卡因易受碱催化水解, 5%SDS 溶液中, 30℃时 t<sub>1/2</sub> 增加到 1150min (不加时则为 64min)

但表面活性剂有时使某些药物分解速度反而加快, 如吐温 80 可使 V<sub>D</sub> 稳定性下降。

⑥处方中基质或赋形剂的影响

a. 聚氧乙二醇能促进氢化可的松分解, 有效期 6 个月

b. 聚氧乙二醇可使乙酰水杨酸分解

c. 硬酯酸钙、镁可能与乙酰水杨酸反应形成相应盐, 提高了系统的 pH, 使乙酰水杨酸溶解度增加, 分解速度加快。

(2) 外界因素对药物制剂稳定性的影响及解决方法

①温度的影响

a. Van'tHoff 规则, 温度每升高 10℃, 反应速度约增加 2~4 倍。

$$\frac{k_T + 10}{k_T} = 2 - 4$$

温度对于反应速度常数的影响, Arrhenius 方程

$$k = A \exp\left(-\frac{E_a}{RT}\right)$$

b. 温度对反应速率的影响与药物稳定性预测

$$k = A \exp\left(-\frac{E_a}{RT}\right)$$

$$\ln k = -\frac{E_a}{RT} +$$

$$\ln \frac{k_2}{k_1} = \frac{E_a}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)$$



## 2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研复习提纲

## 《药剂学》考研复习提纲

## 药剂学复习重点提纲

## 第一章 绪论

## 第一节 药剂学的概念与任务

1、药剂学的概念▲

2、药剂学的任务▲

## 第二节 药剂学的分支学科

1、工业药剂学

2、物理药剂学

3、药用高分子材料学

4、生物药剂学

5、药物动力学

6、临床药剂学

7、医药情报学

## 第三节 药物剂型与 DDS

1、药物剂型的重要性※

2、药物剂型的分类※

3、药物的传递系统 (DDS)

## 第四节 辅料在药物制剂中的作用※

## 第五节 药典和药品标准简介

1、药典▲

2、药品标准▲

3、处方药与非处方药

## 第六节 GMP、GLP 与 GCP

## 第七节 药剂学的沿革和发展

1、国内药剂学的沿革和发展

2、国外药剂学的沿革和发展

## 第二章 液体制剂

## 第一节 概述

1、液体制剂的特点和质量要求※

2、液体制剂的分类

## 第二节 液体制剂的溶剂和附加剂

1、概述

2、液体制剂的常用溶剂▲

3、液体制剂常用附加剂▲

## 第三节 低分子溶液剂

1、溶液剂※

2、芳香水剂▲

3、糖浆剂▲

4、醑剂

5、酊剂

6、甘油剂

7、涂剂

## 第四节 高分子溶液剂

1、概述

2、高分子溶液剂的性质▲

3、高分子溶液剂的制备▲

## 第五节 溶胶剂

1、概述

2、溶胶的构造和性质※

3、溶胶剂的制备

## 第六节 混悬剂

- 1、概述▲
- 2、混悬剂的物理稳定性▲
- 3、混悬剂的稳定剂▲
- 4、混悬剂的制备※
- 5、混悬剂质量评定方法※

#### 第七节 乳剂

- 1、概述▲
- 2、乳化剂▲
- 3、乳剂的形成理论※
- 4、乳剂的稳定性▲
- 5、乳剂的制备※
- 6、乳剂的质量评定

#### 第八节 不同给药途径用液体制剂

### 第三章 灭菌制剂与无菌制剂

#### 第一节 概述

- 1、灭菌制剂与无菌制剂的定义与分类▲
- 2、灭菌与无菌技术▲
- 3、空气净化技术
- 4、冷冻干燥技术

#### 第二节 注射剂▲

- 1、概述
- 2、注射剂处方组分

#### 第三节 注射剂的制备▲

- 1、注射剂的制备工艺流程图▲
- 2、注射用水的质量要求及制备※
- 3、热原▲
- 4、注射剂的制备▲
- 5、注射剂的质量检查※
- 6、典型注射剂处方与制备工艺分析

#### 第四节 输液

- 1、概述※
- 2、输液的分类与质量要求▲
- 3、输液的制备▲
- 4、输液的质量检查※
- 5、主要存在的问题及解决方法※
- 6、输液的包装、运输与贮存
- 7、典型输液处方及制备工艺分析

#### 第五节 注射用无菌粉末

- 1、概述
- 2、注射用无菌分装产品※
- 3、注射用冻干制品※
- 4、典型冻干无菌粉末处方及制备工艺分析

#### 第六节 眼用制剂

- 1、概述
- 2、眼用药物的吸收途径及影响吸收的因素▲
- 3、滴眼剂与洗眼剂※
- 4、眼用液体制剂的制备※
- 5、滴眼剂处方及制备工艺分析

#### 第七节 其它灭菌与无菌制剂

- 1、体内植入制剂
- 2、创面用制剂

考研云分享  
kaoyany.top

### 3、手术用制剂

#### 第八节 灭菌与无菌制剂新进展

- 1、注射给药系统的新进展
- 2、眼部给药系统的新进展

### 第四章 固体制剂-1（散剂、颗粒剂、片剂、片剂的包衣）

#### 第一节 概述

- 1、固体制剂的制备工艺▲
- 2、固体制剂的体内吸收路径※
- 3、Noyes-Whitney 方程※

#### 第二节 散剂

- 1、概述※
- 2、散剂的制备▲
- 3、散剂的质量要求※
- 4、散剂举例

#### 第三节 颗粒剂※

- 1、概述▲
- 2、颗粒剂的制备※
- 3、颗粒剂的质量检查※
- 4、颗粒剂举例

#### 第四节 片剂▲

- 1、概述▲
- 2、片剂的常用辅料▲
- 3、片剂的制备方法与分类▲
- 4、湿法制粒技术▲
- 5、固体的干燥※
- 6、整粒与混合※
- 7、压片※
- 8、片剂的质量检查※
- 9、片剂的包装
- 10、片剂举例

#### 第五节 片剂的包衣

- 1、糖包衣工艺与材料
- 2、薄膜衣工艺与材料※
- 3、包衣方法与设备※

### 第五章 固体制剂-2（胶囊剂、滴丸剂和膜剂）

#### 第一节 胶囊剂

- 1、概述※
- 2、胶囊剂的制备※
- 3、胶囊剂的质量检查与包装贮存

#### 第二节 滴丸剂和膜剂

- 1、滴丸剂※
- 2、膜剂※

### 第六章 半固体制剂

#### 第一节 软膏剂

- 1、概述
- 2、软膏剂的基质▲
- 3、软膏剂的附加剂
- 4、软膏剂的制备及举例▲
- 5、软膏剂的质量检查

#### 第二节 眼膏剂

- 1、眼膏剂的制备

## 2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研核心题库

## 《药理学》考研核心题库之选择题精编

1. 治疗阵发性室上性心动过速的首选药是\_\_\_\_\_

- A. 奎尼丁
- B. 苯妥英钠
- C. 维拉帕米
- D. 普萘洛尔
- E. 利多卡因

【答案】C

2. 水钠潴留作用最弱的糖皮质激素是\_\_\_\_\_

- A. 泼尼松
- B. 泼尼松龙
- C. 甲泼尼龙
- D. 地塞米松
- E. 氢化可的松

【答案】D

3. 不能作全身应用，而只能外用的糖皮质激素是\_\_\_\_\_

- A. 米托坦
- B. 地塞米松
- C. 可的松
- D. 氟轻松
- E. 甲泼尼松

【答案】D

4. 过量缩宫素可致子宫平滑肌\_\_\_\_\_

- A. 收缩
- B. 强直性收缩
- C. 舒张
- D. 持续性收缩
- E. 持续性强直收缩

【答案】E

5. 发挥作用最慢的利尿药是\_\_\_\_\_

- A. 氢氯噻嗪
- B. 呋塞米
- C. 氨苯蝶啶
- D. 螺内酯
- E. 阿米洛利

【答案】D



6. 女, 54 岁, 有甲亢的病史, 近日因过劳和精神受刺激, 而出现失眠, 心慌, 胸闷。体检见心率 160 次/分, 心电图有明显的心肌缺血改变, 窦性心律不齐。此时最好选用\_\_\_\_\_
- A. 胺碘酮
  - B. 奎尼丁
  - C. 普鲁卡因胺
  - D. 普萘洛尔
  - E. 利多卡因
- 【答案】D
7. 对癫痫小发作疗效最好的药物是\_\_\_\_\_
- A. 乙琥胺
  - B. 卡马西平
  - C. 丙戊酸钠
  - D. 地西洋
  - E. 扑米酮
- 【答案】A
8. 麦角新碱不具有下述哪种作用\_\_\_\_\_
- A. 子宫兴奋
  - B. 收缩动脉
  - C. 收缩静脉
  - D. 大剂量收缩血管内皮细胞
  - E. 阻断  $\alpha$  受体
- 【答案】E
9. 不宜用作甲亢常规治疗的药物是\_\_\_\_\_
- A. 碘化物
  - B. 甲基硫氧嘧啶
  - C. 丙基硫氧嘧啶
  - D. 甲硫咪唑
  - E. 卡比马唑
- 【答案】A
10. 治疗三叉神经痛首选\_\_\_\_\_
- A. 苯妥英钠
  - B. 扑米酮
  - C. 哌替啶
  - D. 卡马西平
  - E. 阿司匹林
- 【答案】D
11. 局麻作用维持时间最长的药物是\_\_\_\_\_
- A. 普鲁卡因
  - B. 利多卡因
  - C. 丁卡因
  - D. 布比卡因
  - E. 依替卡因

【答案】D

12. 脑压过高，为预防脑疝最好选用\_\_\_\_\_

- A. 呋塞米
- B. 阿米洛利
- C. 螺内酯
- D. 乙酰唑胺
- E. 甘露醇

【答案】E

13. 治疗急性心肌梗死引起的室性心动过速的首选药是\_\_\_\_\_

- A. 奎尼丁
- B. 普鲁卡因胺
- C. 普萘洛尔
- D. 利多卡因
- E. 维拉帕米

【答案】D

14. 关于氯丙嗪的应用，哪项是错误的\_\_\_\_\_

- A. 人工冬眠疗法
- B. 精神分裂症
- C. 药物引起的呕吐
- D. 晕动病引起的呕吐
- E. 躁狂症

【答案】D

15. 麦角生物碱在临床不能用于\_\_\_\_\_

- A. 治疗子宫出血
- B. 催产，引产
- C. 加速产后子宫复原
- D. 偏头痛
- E. 冬眠合剂的配伍成分

【答案】B

16. 毒性最大的局麻药是\_\_\_\_\_

- A. 普鲁卡因
- B. 利多卡因
- C. 丁卡因
- D. 布比卡因
- E. 依替卡因

【答案】C

17. 抗炎作用最强，作用持续时间最短的糖皮质激素是\_\_\_\_\_

- A. 米托坦
- B. 地塞米松
- C. 可的松
- D. 氟轻松

E. 甲泼尼松

【答案】C

18. 控制癫痫复杂部分发作最有效的药物是\_\_\_\_\_

A. 苯巴比妥

B. 卡马西平

C. 丙戊酸钠

D. 硝西洋

E. 苯妥英钠

【答案】B

19. 非选择性的钙拮抗剂是\_\_\_\_\_

A. 氟桂嗪

B. 硝苯地平

C. 地尔硫卓

D. 维拉帕米

E. 氨氯地平

【答案】A

20. 关于普萘洛尔，抗心律失常的机制，哪项是错误的\_\_\_\_\_

A. 阻断心肌  $\beta$  受体

B. 降低窦房结的自律性

C. 降低普氏纤维的自律性

D. 治疗量就延长普氏纤维的有效不应期

E. 延长房室结的有效不应期

【答案】

21. 较大剂量缩宫素可用于\_\_\_\_\_

A. 催产

B. 产后止血

C. 引产

D. 泌乳

E. 催产，引产

【答案】B

22. 地西洋抗焦虑的主要作用部位是\_\_\_\_\_

A. 边缘系统

B. 大脑皮层

C. 黑质纹状体

D. 下丘脑

E. 脑干网状结构

【答案】A

23. 关于强心苷，哪一项是错误的\_\_\_\_\_

A. 有正性肌力作用

B. 有正性心肌舒张功能

C. 有负性频率作用

## 2024 年浙江中医药大学 349 药学综合考研题库[仿真+强化+冲刺]

## 浙江中医药大学 349 药学综合之药剂学考研仿真五套模拟题

## 2024 年药剂学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）

## 一、单项选择题

1. 制备 O/W 或 W/O 型乳剂的关键因素是\_\_\_\_\_。  
A. 乳化剂的 HLB 值  
B. 乳化剂的量  
C. 乳化剂的 HLB 值和两相的量比  
D. 制备工艺  
【答案】C
2. 下列关于滴制法制备丸剂特点的叙述，哪一项是错的\_\_\_\_\_？  
A. 工艺周期短，生产率高  
B. 受热时间短，易氧化及具挥发性的药物溶于基质后，可增加其稳定性  
C. 可使液态药物固态化  
D. 用固体分散技术制备的滴丸减低药物的生物利用度  
【答案】D
3. 浸出药剂是一类比较复杂的药剂，其主要特点体现在\_\_\_\_\_。  
A. 组成单纯  
B. 具有原药材各浸出成份的综合疗效  
C. 不易发生沉淀和变质  
D. 药理作用强烈  
【答案】B
4. 注射剂的等渗调节剂用\_\_\_\_\_。  
A. 硼酸  
B. HCl  
C. NaCl  
D. 苯甲醇  
【答案】C
5. 眼膏剂的基质的处方一般是\_\_\_\_\_。  
A. 凡士林、羊毛脂、石蜡  
B. 凡士林、液体石蜡、羊毛脂  
C. 凡士林、硅油、羊毛脂  
D. 硅油、羊毛脂、液体石蜡  
【答案】B
6. 不属于靶向制剂的有\_\_\_\_\_。  
A. 微囊  
B. 微球  
C. 透皮制剂

D. 磁性微球

【答案】C

7. 下列不是滴丸的优点为\_\_\_\_\_。

- A. 为高效、速效剂型
- B. 可增加药物稳定性
- C. 每丸的含药量较大
- D. 可掩盖药物的不良气味

【答案】C

8. 复方降压片和复方乙酰水杨酸片配伍使用，目的是\_\_\_\_\_。

- A. 产生协同作用
- B. 利用药物之间的拮抗作用来克服某些副作用
- C. 减少耐药性的发生
- D. 为了预防或治疗合并

【答案】A

9. 下列关于经皮吸收制剂错误的叙述是\_\_\_\_\_。

- A. 是指药物从特殊设计的装置释放，通过角质层，产生全身治疗作用的控释给药剂型
- B. 能保持血药水平较长时间稳定在治疗有效浓度范围内
- C. 能避免胃肠道及肝的首过作用
- D. 改善病人的顺应性，不必频繁给药

【答案】A

10. 制备 Vc 注射液时应通入气体驱氧，最佳选择的气体为\_\_\_\_\_。

- A. 氢气
- B. 氮气
- C. 二氧化碳
- D. 环氧乙烷

【答案】C

## 二、多项选择题

11. 产生注射液配伍变化的因素有\_\_\_\_\_

- A. 潮解
- B. 溶剂组成的改变
- C. pH 改变
- D. 缓冲容量

【答案】BCD

12. 以下有关药用活性炭的叙述正确的是\_\_\_\_\_

- A. 用量为浓配总量的 10%
- B. 分次加入吸附效果更好
- C. 在碱性溶液中吸附性弱
- D. 45~50℃脱碳效果较好

【答案】BCD



13. 透皮吸收制剂中常用的压敏胶有\_\_\_\_\_

- A. 乙烯酸类
- B. 聚硅氧烷类
- C. 聚丙烯酸类
- D. 聚异乙烯类

【答案】BCD

14. 微囊中药物释放机理是\_\_\_\_\_

- A. 扩散
- B. 渗透
- C. 囊壁的破裂或溶解
- D. 囊壁的消化与降解

【答案】ACD

15. 影响药物自动氧化的因素主要有\_\_\_\_\_

- A. 氧的浓度
- B. 温度
- C. 溶液的酸碱度
- D. 光线

【答案】ABCD

### 三、名词解释

16. 崩解:

【答案】系指固体制剂在规定的溶剂中破碎成细小颗粒的过程。

17. 被动靶向

【答案】是依据机体不同生理学特性的器官对不同粒径大小的微粒具有不同的阻留性而达到靶部位的制剂。

18. 压敏胶

【答案】是指那些在轻微压力下即可实现粘帖材料,起着保证释药面与皮肤紧密接触以及药库、控释等作用。

19. DDS

【答案】药物传递系统 (drug delivery system, DDS), 药物新剂型和新制剂的总称。

20. 膜剂

【答案】系指药物溶解或均匀分散于成膜材料中加工成的薄膜状制剂。

21. 醑剂

【答案】系指挥发性药物的浓乙醇溶液。可供内服或外用。

### 四、简答题

22. 制备糖浆剂时应注意哪些问题?

【答案】(1) 药物加入的方法, 水溶性固体药物可先用少量纯化水溶解后再与单糖浆混匀; 水中溶解度小的药物可加少量其它溶剂使药物溶解后再与单糖浆混匀; 药物为含乙醇的液体制剂时, 与单糖浆混合时常出现混浊, 可加入甘油助溶; 药物为水浸出制剂时, 需纯化后再与单糖浆混匀。

- (2) 应在避菌环境中操作，各器皿应洁净或灭菌，并及时灌装。
- (3) 应选药用白砂糖。
- (4) 加热温度和时间应严格控制。糖浆剂应在 30℃ 以下密闭贮存。

23. 简述片剂包糖衣的一般过程，并说明每一过程的目的。

**【答案】** 工艺流程如下：包隔离层包粉衣层包糖衣层包有色糖衣层打光片芯—糖衣片。

- (1) 隔离层在素片上包不透水的隔离层，防止后面的糖包衣过程中水分浸入片芯。
- (2) 粉衣层为消除片剂的棱角，在隔离层外包一层较厚的粉衣层
- (3) 糖衣层在粉衣层外包上一层蔗糖衣，使其表面光滑平整、细腻坚实。
- (4) 有色糖衣层工艺与糖衣层相同，只是糖浆中添加食用色素，为了便于识别和美观
- (5) 打光为了增加片剂的光泽和表面疏水性。

24. 影响滤过的因素是什么？

**【答案】** 机理：(1) 过筛作用；(2) 深层截留；(3) 滤饼过滤。

随着滤过的进行，固体颗粒沉积在滤材表面和深层，由于架桥作用而形成滤渣层，液体由间隙滤过。将滤渣层中的间隙假定为均匀的毛细管束，则液体的流动符合 Poiseuille 公式： $p \pi r^4 t V = 8 \eta l$  式中，V—液体的滤过容量；p—滤过压力差；r—毛细管半径；l—滤渣层厚度； $\eta$ —滤液粘度；t—滤过时间。

由此可知影响滤过的因素有：

- (1) 操作压力越大，滤速越快，因此常采用加压或减压滤过法；
- (2) 滤液的粘度越大滤速越慢，为此可采用趁热过滤；
- (3) 滤材中毛细管越细，阻力越大，不易滤过；可使用助滤剂。助滤剂是具有多孔性、不可压缩性的滤过介质，阻止沉淀物接触和堵塞介质孔眼，保持一定空隙率，减少阻力，从而起到助滤作用。常用的助滤剂有纸浆、硅藻土、滑石粉、活性炭等；
- (4) 滤速与毛细管长度成反比，故沉积滤饼量越多，阻力越大，滤速越慢；常采用预滤。

## 五、综合题

25. 输液存在哪些问题，如何解决？

**【答案】** 输液存在的主要问题有：

- (1) 澄明度问题，除了应注意肉眼可见的微粒外，还应重视粒径在 5  $\mu\text{m}$  以下的细小微粒。微粒可能由原料与附加剂、输液容器与附件、生产过程中、使用过程中带入而出现澄明度问题。通过控制生产环境、生产设备、原辅料、包装材料、贮存条件、使用方法可解决澄明度问题。
- (2) 热原问题，热原可由溶剂、原辅料、生产设备、生产过程及使用过程带入，通过加强生产过程的控制和使用环节的控制，通过药物的纯化处理可有效防止热原污染的问题。
- (3) 染菌，生产过程中被污染、灭菌不彻底、瓶塞松动漏气均可能导致染菌。可通过加强生产过程控制而防止染菌。

26. 分析呋喃西林栓处方中各组分的作用，并写出制备方法。

**【处方】** 呋喃西林粉 1g 50%乙醇 50ml

维生素 A 20 万 u 羟苯乙酯 0.5g

聚山梨酯 80 10ml 维生素 E 10g

甘油明胶加至 1000g 共制成 240 粒

**【答案】** 呋喃西林粉主药

50%乙醇溶剂

维生素 A、维生素 E 抗氧化剂

聚山梨酯 80 乳化剂

羟苯乙酯防腐剂

甘油明胶水溶性基质

附赠重点名校：药学综合（含药物化学、药物分析、药理学、药剂学）2016-2022 年考研真题汇编

第一篇、2022 年药学综合考研真题汇编

2022 年南京师范大学 648 药学综合（生物化学、药物化学）考研专业课真题

<b>南京师范大学</b>	
<b>2022 年硕士研究生入学考试初试试题（ A 卷 ）</b>	
科目代码及名称： 648 药学综合（生物化学、药物化学）	满分： 300 分
注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答题内容必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回，否则按考试违纪处理。	
<b>一、名词解释（共 16 小题，每小题 5 分，共 80 分）</b>	
1. 糖异生	2. RNAi
3. 别构效应	4. 酶的比活力
5. 启动子	6. 信号肽
7. 卫星 DNA	8. 凝胶过滤层析
9. 抗胆碱药	10. 非去极化型神经肌肉阻断剂
11. 肾上腺素受体激动剂	
12. 质子泵抑制剂	13. 离子通道
14. 抗生素	
15. 细菌的耐药性	16. 化学治疗药
<b>二、选择题（共 30 小题，每小题 2 分，共 60 分）</b>	
1. 下列测定蛋白质分子量的方法中，哪一种不常用( )。	
A. SDS-PAGE 法	B. 渗透压法
C. 超离心法	D. 凝胶过滤（分子筛）法
2. 下列叙述中不属于蛋白质一级结构内容的是( )。	
A. 多肽链中氨基酸残基的种类、数目、排列次序	
B. 多肽链中氨基酸残基的键链方式	
C. 多肽链中主肽链的空间走向，如 $\alpha$ -螺旋	
D. 胰岛分子中 A 链与 B 链间含有两条二硫键	
3. 下列物质分解不能产生乙酸 CoA 的物质是( )。	
A. 胆固醇	B. 脂肪
C. 酮体	D. 氨基酸
4. 紫外分光光度法分析核酸是根据( )。	
A. 两性电解质	B. 能发生颜色反应
C. 变性后光吸收值降低	D. 在 260 nm 处有一最高吸收峰
5. 下列哪种糖无还原性( )。	
A. 麦芽糖	B. 蔗糖
C. 木糖	D. 果糖
6. 糖酵解的限速步骤是由( )催化的。	
A. 磷酸葡萄糖变位酶	B. 磷酸果糖激酶
C. 3-磷酸甘油醛脱氢酶	D. 烯醇化酶
7. 含有两个羧基的氨基酸是( )。	
A. 谷氨酸	B. 苏氨酸
C. 丙氨酸	D. 甘氨酸





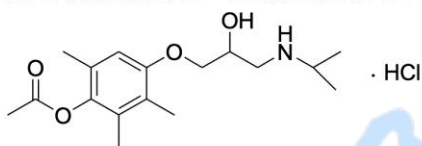


**三、问答题（共 8 小题，每小题 15 分，共 120 分）**

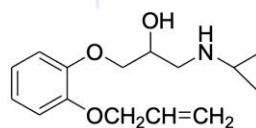
1. 真核 mRNA 和原核 mRNA 各有何异同特点？
2. 简述别构酶的结构和动力学特点及其在调节酶促反应中的作用。
3. 物质的跨膜运输有哪些主要类型？各种类型的要点是什么？
4. 在糖供应不足的情况下，人体脂肪能转变成葡萄糖吗？为什么？
5. 请简单描述一下钙通道阻滞剂的概念及其分类。
6. 根据你所学知识，请简述一下镇吐药的分类和作用机制。
7. 请阐述一下耐酸、耐酶、广谱青霉素的结构特点，并举例说明。
8. 为何在化学治疗药物中，对细菌及真菌的药物研究领先于对病毒药物的研究，如何进一步提高抗病毒药物研究的速度？

**四、论述题（共 2 题，每题 20 分，共 40 分）**

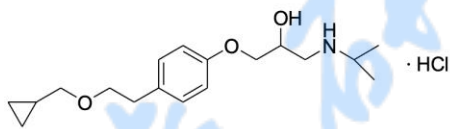
1. 蛋白质序列与其基因序列存在的不对应关系及其可能原因？
2. 患者张某，男，82 岁，他一生都吸烟，痛苦于几种类型的肺气肿，需要连续供氧。他的常规性高血压用依那普利（一个血管紧张素转化酶抑制剂）可以成功地控制。但是，现在他又发展出现了眼部高血压症状，他的医生希望用经典的选择性肾上腺素受体阻断剂来治疗。这个医生毕业于药学院，有着 25 年的工作经验。他保证他仍然记得他的药物化学教师总是谈论选择性肾上腺素受体阻断剂需要在氧丙醇氨基上连接一个对位取代的苯环。他建议试用一个相对较新的药物—盐酸美替洛尔，来治疗张某的眼部高血压。



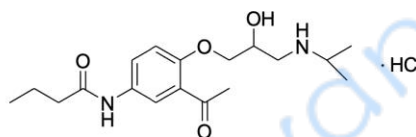
美替洛尔盐酸盐



氧烯洛尔



倍他洛尔盐酸盐



醋丁洛尔盐酸盐

- (1) 试问这个医生对药物化学课程回忆观点的依据是什么？（8 分）
- (2) 请回答盐酸美替洛尔为什么适用于张某？（6 分）
- (3) 此外，在其余三种药物中，哪个无法为医生提供治疗眼部高血压的选择性治疗作用？并解释原因。（6 分）



以上为本书摘选部分页面仅供预览，如需购买全文请联系卖家。

全国统一零售价： **¥ 166.00元**

卖家联系方式： 客服电话： 17165966596（同微信）

微信扫码加卖家好友：

### 考研云分享-精品资料库

真题汇编 | 考研笔记 | 模拟题库



长按二维码加Q仔6号微信  
有疑问直接私聊我

### 考研云分享-官方网站

免费真题 | 免费笔记 | 全科资源



长按二维码跳转至官网  
还有更多内容和服务访问查看