

青海大学 2020 年研究生入学考试初试 自命题科目考试大纲

院系名称	科目代码		科目名称	备注
医学院药理学系	349		药学综合	

说明栏：各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的，请在说明栏里加备注。

青海大学研究生入学考试《药学综合》考试大纲

命题院系（盖章）：青海大学医学院

考试科目代码及名称：349 西医综合

一、考试基本要求及适用范围概述

《药学综合》考试大纲适用于青海大学硕士专业学位研究生入学考试。《药学综合》主要测试考生对于药理学、药剂学、药物化学和药物分析基本知识、基本技能的掌握。

二、考试形式及结构

《药学综合》考试为闭卷，笔试，考试时间为 180 分钟，本试卷满分为 300 分。

试卷结构（题型）：

名词解释题：20 小题，每小题 3 分，共 60 分

简答题：16 小题，每小题 10 分，共 160 分

论述题：4 小题，每小题 20 分，共 80 分

三、考试内容

第一部分 药理学

（一）药理学总论—绪言

药物、药理学、药动学、药效学的概念及药理学研究内容。

（二）药物代谢动力学

1、药物的转运方式及特点；药物的体内过程及影响因素。

2、首关消除、肝肠循环和血脑屏障的概念和意义；肝药酶及其特点。

3、生物利用度、半衰期、稳态血药浓度等参数的概念及临床意义；消除动力学的概念和特点等。

（三）药物效应动力学

1、药物的基本作用、药物作用的两重性、副反应、毒性反应、变态反应、耐受性、受体激动剂、受体拮抗剂、药物的量效关系、治疗指数、效能、效价强度及治疗指数、安全范围等概念和意义。

2、药物作用的选择性、后遗效应、继发反应、对因治疗、对症治疗、亲和力、内在活性、激动药、拮抗药和部分激动药等概念。

（四）影响药物效应的因素

1、影响药物效应的因素。

2、耐受性、耐药性、安慰剂、依赖性、联合用药等概念。

（五）传出神经系统药理学概论

传出神经系统受体的分类、分布及效应。

（六）胆碱受体激动药

毛果芸香碱的药理作用、临床应用。

(七) 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药

- 1、新斯的明的作用机制、药理作用、临床应用。
- 2、有机磷酸酯的中毒机制，阿托品和碘解磷定（氯解磷定）的解毒机制。

(八) 胆碱受体阻断药 (I) -M 胆碱受体阻断药

- 1、阿托品的药理作用、临床应用、不良反应等。
- 2、山莨菪碱和东莨菪碱等药的特点。

(九) 胆碱受体阻断药 (II) -N 胆碱受体阻断药

除极化型和非除极化型肌松药的特点。

(十) 肾上腺素受体激动药

- 1、肾上腺素、去甲肾上腺素和异丙肾上腺素、多巴胺、麻黄碱的药理作用、临床应用和不良反应。
- 2、其他肾上腺素受体激动药的特点。

(十一) 肾上腺素受体阻断药

- 1、肾上腺素受体阻断药的分类。
- 2、以酚妥拉明为代表的 α -受体阻断药的药理作用及临床应用。
- 3、 β -受体阻断药的作用、临床应用、不良反应和禁忌症。
- 4、选择性 β_1 受体阻断药的特点。
- 5、普萘洛尔、吲哚洛尔、噻吗洛尔、美托洛尔、醋丁洛尔、拉贝洛尔特点。

(十二) 局部麻醉药

局麻药作用机制及常用药物的特点。

(十三) 镇静催眠药

1、以地西洋为代表的苯二氮卓类药物的药理作用、作用机制、临床应用和主要不良反应。

2、与苯二氮卓类比较，巴比妥类的特点。

(十四) 抗癫痫药和抗惊厥药

1、苯妥英钠、苯巴比妥、乙琥胺、丙戊酸钠、苯二氮卓类、卡马西平的作用特点及临床用途，主要的不良反应。

2、硫酸镁的作用及临床用途。

(十五) 抗帕金森病药

1、帕金森病的发病机制和药物的作用靶点。

2、左旋多巴的临床应用及主要不良反应。

3、左旋多巴和卡比多巴联合应用的意义，及左旋多巴与维生素 B6、吩噻嗪类抗精神病药之间的相互作用。

(十六) 抗精神失常药

1、中枢神经系统的多巴胺通路及其生理功能。

2、氯丙嗪的药理作用、作用机制、临床应用和不良反应。

(十七) 镇痛药

1、吗啡和哌替啶的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应和禁忌症。

2、可待因、美沙酮、芬太尼、喷他佐辛、曲马多及阿片受体拮抗药纳洛酮的作用特点。

(十八) 解热镇痛抗炎药

1、解热镇痛抗炎药的共同作用机制。

- 2、阿司匹林的药理作用、临床应用和不良反应。
- 3、对乙酰氨基酚、吲哚美辛、双氯芬酸、布洛芬的特点。

(十九) 抗心律失常药

- 1、抗心律失常药物的分类、作用机制。
- 2、常见类型心律失常的首选药。

(二十) 利尿药

- 1、利尿药的分类及每类的代表药。
- 2、呋塞米、氢氯噻嗪和螺内酯的药理作用、作用部位、作用机制、临床应用和不良反应。
- 3、甘露醇的特点及用途。

(二十一) 抗高血压药

1、常用抗高血压药，如利尿药、血管紧张素 I 转化酶抑制剂及血管紧张素 II 受体 (AT1) 阻断药、 β 受体阻断剂、钙拮抗剂的降压作用特点、作用机制及临床用途。

2、中枢性降压药可乐定的降压机制、临床用途及主要不良反应。

3、作用于血管平滑肌的抗高血压药：硝普钠的降压作用特点、临床应用。

4、降压的药物治疗原则。

(二十二) 治疗心力衰竭的药物

1、充血性心力衰竭时心脏结构与功能、神经内分泌及心肌 β -受体信号转导的变化。

2、强心苷的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应以及强心苷中毒的防治。

(二十三) 调血脂药与抗动脉粥样硬化药

- 1、调血脂药的分类及特点。
- 2、他汀类、考来烯胺和普罗布考的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。
- 3、贝特类、烟酸及其他常用抗动脉粥样硬化药物的药理作用特点。

(二十四) 抗心绞痛药

- 1、硝酸酯类抗心绞痛机制、临床用途、药动学特点及主要不良反应。
- 2、 β -受体阻断药的抗心肌缺血机制及临床用途、以及与硝酸酯类合用能相互增效机制。
- 3、钙拮抗药硝苯地平、维拉帕米、地尔硫卓的抗心绞痛机制、作用特点及临床用途。

(二十五) 作用于血液及造血器官的药物

抗凝血药、促凝血药、抗贫血药的药理作用、临床应用和主要不良反应。

(二十六) 组胺和抗组胺药

组胺 H1 和 H2 受体阻断药的药理作用、临床应用和不良反应。

(二十七) 作用于呼吸系统的药物

- 1、呼吸系统疾病特点及药物分类。
- 2、镇咳药、祛痰药、 β_2 受体激动剂、肾上腺皮质激素及茶碱类的平喘作用特点。

(二十八) 肾上腺皮质激素类药物

糖皮质激素的药理作用，临床应用，不良反应及应用注意事项。

（二十九）甲状腺激素及抗甲状腺药

1、甲状腺激素的合成、分泌与调节，药理作用和临床应用。

2、抗甲状腺药的作用机制、临床应用及其主要不良反应，常用药物：丙硫氧嘧啶、甲巯咪唑、卡比马唑、碘及碘化物、放射性碘、 β -受体阻断药。

（三十）胰岛素及其他降血糖药

1、胰岛素的体内过程，药理作用，作用机制，临床应用与不良反应及防治。

2、口服降糖药的分类，代表药，作用特点，降糖机制，临床应用及不良反应。

（三十一）抗菌药物概论

1、抗菌药，抗生素，抗菌谱，抑菌药，杀菌药，抗菌活性，最低杀菌浓度，最低抑菌浓度，化疗指数，抗生素后效应，首次接触效应的概念。

2、抗菌药的作用机制。

3、细菌耐药机制。

4、抗菌药物的合理应用。

（三十二） β -内酰胺类抗生素

1、 β 内酰胺类抗菌药的分类及代表药；抗菌机制及细菌耐药性产生机制。

2、青霉素类：青霉素的体内过程及长效制剂特点，抗菌谱及抗菌作用特点，临床应用，不良反应及过敏反应的防治。半合成青霉素的分类，代表药及特点。

3、头孢菌素类：药物的分类，代表药，四代药物的特点，应用及主要不良反应。

4、非典型 β -内酰胺类的特点。

（三十三）大环内酯类、林可霉素及多肽类抗生素

1、大环内酯类抗生素：常用药物，抗菌谱，抗菌机制，临床应用与不良反应。

2、林可霉素、克林霉素、万古霉素、多粘菌素的作用、应用及不良反应。

（三十四）氨基苷类抗生素

氨基糖苷类抗生素主要药物，抗菌谱，抗菌机制，临床应用与不良反应。

（三十五）四环素类及氯霉素类

1、四环素类的药物，抗菌作用及其机制，药动学，临床应用，主要不良反应及防治；半合成四环素的特点。

2、氯霉素类抗菌作用及其机制，临床应用，主要不良反应及防治。

（三十六）人工合成抗菌药

1、喹诺酮类：药物及各药特点，抗菌谱及机制，应用及主要不良反应。

2、磺胺类：抗菌谱，抗菌作用机制，体内过程，不良反应与防治，临床适应证，各种磺胺药的特点。

3、其它合成抗菌药：甲氧苄啶的抗菌机制，增强磺胺抗菌作用的机制。

（三十七）抗病毒药和抗真菌药

- 1、常用抗病毒药物的作用特点及应用。
- 2、常用抗真菌药物的作用、机制及应用。

（三十八）抗结核药

一线抗结核病药对结核杆菌抗菌作用及其机制，体内过程，不良反应及其防治。

（三十九）抗阿米巴病药及抗滴虫病药

甲硝唑的药理作用、临床应用和主要不良反应。

第二部分 药剂学

（一）绪论

- 1、剂型、制剂、药剂学、药典、药品标准定义。
- 2、剂型的重要性、分类。
- 3、药剂学的任务及分支学科。
- 4、辅料在制剂中的应用。

（二）药物溶解与溶出及释放

- 1、药物溶液渗透压概念、测定方法。
- 2、药物溶解度和溶出速度的定义与影响因素；增加溶解度和溶出速度的方法。
- 3、增溶剂、助溶剂、潜溶剂的概念及区别。
- 4、包合技术定义、特点、材料、常用的包合技术，包合物的验证。

5、固体分散技术概念及固体分散体的类型。

(三) 表面活性剂

1、表面活性剂的概念、基本结构和种类。

2、表面活性剂的基本性质与应用。

(四) 液体制剂的单元操作

1、制药用水的概念及制备。

2、过滤装置及过滤影响因素。

3、灭菌的概念和各种灭菌法。

4、D、Z、F、F₀值的含义。

(五) 液体制剂

1、液体制剂的定义、特点、质量要求、分类。

2、混悬剂的定义、物理稳定性、稳定剂。

3、乳剂的定义、特点、常用乳化剂、稳定性、制备方法。

4、液体制剂的常用溶剂、附加剂。

5、低分子溶液剂、溶胶剂、高分子溶液剂的定义及制备。

6、混悬剂的特点、制备方法、质量评价方法。

(六) 注射剂

1、注射剂的定义，质量要求。

2、热原的定义、组成、性质、除去方法。

3、注射剂的特点，给药途径。

4、注射剂的配制方法。

5、大容量注射液的质量要求、种类。

(七) 固体制剂单元操作

1、常用的粉碎、筛分和混合的方法。

2、制粒的目的、湿法制粒的机理。

（八）固体制剂

1、固体剂型、Noyes-Whitney 方程、散剂的制备工艺。

2、片剂常用辅料。

3、片剂定义、特点、种类、质量要求。

4、制粒的目的、湿法制粒压片，包衣的目的、包糖衣过程、常用包衣(薄膜衣、半薄膜衣及肠溶衣)材料。

5、片剂质量评价，片剂成型、影响片剂成型及质量的因素。

7、颗粒剂的制备和质量检查。

8、片剂常用设备。

9、胶囊剂的概念、特点和分类、制备方法、质量检查与包装储存。

（九）皮肤递药制剂

1、软膏剂的概念和质量要求。

2、软膏剂的常用基质、制备方法、质量评价与包装储存。

（十）黏膜递药系统

1、气雾剂的概念、特点、分类、组成和质量要求。

2、栓剂的概念、常用基质、制备方法、特点和质量要求。

3、置换价的定义及意义。

（十一）缓控释制剂

1、缓释、控释制剂释药原理和方法。

2、缓释、控释制剂体内、体外评价方法。

3、微囊的概念、特点；常用微囊的囊材、微囊化方法。

(十二) 靶向制剂

靶向制剂的概述、分类。

(十三) 现代中药制剂

- 1、浸出制剂的概念、种类、特点。
- 2、浸出过程、影响因素、常用浸出方法、常用浸出设备。
- 3、常用浸出制剂的概念、特点。

(十四) 药物制剂的稳定性

- 1、药物制剂稳定性的概念、研究目的及化学动力学。
- 2、影响药物制剂降解的因素及稳定化方法。
- 3、药物制剂稳定性研究意义及范围。

第三部分 药物化学

(一) 绪论

- 1、药物化学的概念,研究对象,药物的名称以及命名原则。
- 2、药物化学的研究内容,研究任务。

(二) 新药研究的基本原理和方法

- 1、药物的化学结构与生物活性之间的关系。
- 2、先导化合物的发现。
- 3、先导化合物的优化方法。

(三) 药物代谢反应

- 1、药物的第 I 相生物转化
- 2、药物的第 II 相生物转化

(四) 中枢神经系统药物

- 1、镇静催眠药的结构类型,异戊巴比妥、地西洋的结构,名称,性质,鉴别及应用。

2、奥沙西洋,替马西洋,三唑仑,艾司唑仑,阿普唑仑的结构及应用。

3、抗癫痫药的结构类型,苯妥英钠,普罗加比的结构,名称,性质,鉴别及应用。

4、抗精神病药的结构类型。盐酸氯丙嗪的结构,名称,性质及应用。

5、氟奋乃静,氯普噻吨的结构。

6、抗镇痛药的类型,盐酸吗啡,盐酸哌替啶,盐酸美沙酮,喷他佐辛的结构及应用。

7、镇痛药的构效关系。

8、代表药物的制备方法。

(五)外周神经系统药物

1、拟胆碱药的类型,氯贝胆碱,溴新斯的明的结构,名称,性质及应用。

2、拟胆碱药的作用机制,构效关系。

3、抗胆碱药的类型,硫酸阿托品,氢溴酸山莨菪碱,溴丙胺太林的结构,性质,鉴别及应用。

4、右旋氯筒箭毒碱,泮库溴铵的结构及应用。抗胆碱药的作用机制,构效关系。

5、拟肾上腺素药的类型,肾上腺素,盐酸麻黄碱,沙丁胺醇的结构,名称,性质,鉴别及应用。

6、肾上腺素,盐酸麻黄碱的代谢途径,构效关系。

7、组胺 H₁受体拮抗剂的结构类型。马来酸氯苯那敏,盐酸赛庚啶,盐酸西替利嗪,咪唑斯汀的结构及应用。

8、组胺 H₁ 受体拮抗剂的作用机制。

9、局部麻醉药的结构类型。盐酸普鲁卡因,盐酸利多卡因的结构,名称,性质,鉴别及应用。

10、局部麻醉药的作用机制。

11、代表药物的制备方法。

(六) 循环系统药物

1、β-受体阻滞剂的类型, 盐酸普萘洛尔的结构,名称,性质,鉴别及应用。

2、β-受体阻滞剂的构效关系。

3、钙通道阻滞剂的类型, 硝苯地平的结构,性质及应用。

4、盐酸美西律的结构,性质及应用。

5、卡托普利的结构,名称,性质,鉴别及应用。

6、血管紧张素转化酶抑制剂及血管紧张素 II 受体拮抗剂的作用机制。

7、硝酸甘油的结构,名称,性质及应用。

8、NO 供体药物的作用机制。

9、强心药的结构特征及作用机制。地高辛的结构和应用。

10、调血脂药的类型。洛伐他汀的结构,性质,应用。

11、代表药物的制备方法。

(七) 消化系统药物

1、抗溃疡药的类型, 西咪替丁,盐酸雷尼替丁,奥美拉唑的结构,名称,性质,应用。

2、抗溃疡药的作用机制。

(八) 解热镇痛药和非甾体抗炎药

1、解热镇痛药的结构类型,阿司匹林,对乙酰氨基酚的结构,名称,性质,鉴别,应用。

2、解热镇痛药的发展,作用机制,代表药物的代谢途径。

3、非甾体抗炎药的结构类型,羟布宗,甲芬那酸,吲哚美辛,布洛芬,萘普生,双氯芬酸钠,吡罗昔康,塞利西布的结构,性质及应用。

4、非甾体抗炎药的作用机制,代表药物的代谢途径。

5、代表药物的制备方法。

(九) 抗肿瘤药

1、生物烷化剂的结构类型,盐酸氮芥,环磷酰胺,塞替派,卡莫司汀,白消安,顺铂的结构,名称,性质,应用。

2、生物烷化剂的作用机理,构效关系。

3、抗代谢药物的结构类型,氟尿嘧啶,盐酸阿糖胞苷,巯嘌呤,甲氨蝶呤的结构,化学名,性质,应用。

4、抗代谢药物的作用机制。

(十) 抗生素

1、 β -内酰胺类抗生素的分类及结构特征。青霉素钠,苯唑西林钠,阿莫西林,头孢氨苄,头孢噻肟钠,克拉维酸钾,氨基曲南的结构,名称,性质,应用。

2、 β -内酰胺类抗生素的构效关系,体内代谢,作用机理。

3、四环素的结构及应用

4、氨基糖苷类抗生素、大环内酯类抗生素的结构特点。

5、红霉素、泰利霉素和氯霉素的结构及应用。

6、代表药物的制备方法。

(十一) 化学治疗药

- 1、吡哌酸,诺氟沙星,盐酸环丙沙星的结构,名称,性质,应用。
- 2、喹诺酮类抗菌药的作用机制,构效关系。
- 3、抗结核药物的类型,异烟肼的结构,名称,性质,鉴别,应用。
- 4、利福平的结构及应用。
- 5、磺胺类药物的分类,磺胺嘧啶及抗菌增效剂甲氧苄啶的结构,性质,应用。
- 6、磺胺类药物的作用机制,构效关系。
- 7、两性霉素 B,硝酸益康唑,氟康唑的结构及应用。
- 8、阿苯达唑,吡喹酮,磷酸氯喹、硫酸奎宁,青蒿素的结构及应用。

(十二) 降血糖药物、骨质疏松治疗药及利尿药

- 1、口服降血糖药物的结构类型,甲苯磺丁脲,格列苯脲,盐酸二甲双胍的结构,名称,性质,应用。
- 2、骨质疏松治疗药的结构特征及性质。
- 3、利尿药的分类,呋塞米,氢氯噻嗪,乙酰唑胺,螺内酯,氨苯蝶啶的结构,名称,性质,应用。

(十三) 激素

- 1、米索前列醇的结构及应用。
- 2、胰岛素,降钙素。

3、甾体激素的类型，雌二醇，己烯雌酚，枸橼酸他莫昔芬，丙酸睾酮，醋酸甲羟孕酮，左炔诺孕酮，米非司酮，氢化可的松，醋酸地塞米松的结构，名称，性质，应用。

(十四) 维生素

1、维生素 A 醋酸酯，维生素 D₃，维生素 E 醋酸酯的结构，名称，性质，应用。

2、维生素 B、C 的结构，名称，性质，应用。

第四部分 药物分析

(一) 绪论

1、药品的定义和特殊性、药物分析学的性质和任务。

2、药品的质量管理规范。

(二) 药品质量研究的内容与药典概况

1、药品质量和稳定性研究的目的与内容、药品标准制定的方法和原则。

2、药物分析的术语、药品标准的类型、《中国药典》和主要国外药典进展和内容。

(三) 药物的鉴别试验

1、鉴别试验的目的、药物性状和物理常数的测定及其对药物鉴别的作用，常用鉴别方法与选择。

2、鉴别试验的影响因素与注意事项。

(四) 药物的杂质检查

1、药物中杂质的来源、杂质的分类、杂质限量的概念和计算，一般杂质和特殊杂质检查方法。

2、药物中杂质鉴定方法。

(五) 药物的含量测定与分析方法的验证

1、药物含量的容量、光谱和色谱分析法，色谱系统适用性试验的内容、要求及相关计算，定量分析方法的含量计算，定量分析方法的验证内容，定量分析样品的制备方法。

2、各类分析法的基本原理与条件选择、不同分析方法对验证内容的基本要求、分析样品制备方法的适用范围。

(六) 体内药物分析

1、体内药物分析的特点和应用、体内样品处理、体内药物分析方法的验证内容。

2、体内样品的采集与制备方法、体内药物分析方法验证的技术要求。

(七) 芳酸类非甾体抗炎药物的分析

1、芳酸类非甾体抗炎药物的结构和性质；主要芳酸类药物的鉴别和含量测定的原理与特点。

2、主要芳酸类非甾体抗炎药物杂质的结构与检查方法。

(八) 苯乙胺类拟肾上腺素药物的分析

1、苯乙胺类拟肾上腺素药物的结构和性质；主要苯乙胺类拟肾上腺素药物的鉴别、检查和含量测定的原理与特点。

2、苯乙胺类拟肾上腺素药物杂质的结构、危害、检查方法与含量限度。

(九) 对氨基苯甲酸酯和酰胺类局麻药物的分析

1、对氨基苯甲酸酯和酰胺类局麻药物的结构和性质；代表性药物的鉴别、检查和含量测定方法、原理与特点。

2、主要对氨基苯甲酸酯和酰苯胺类药物的杂质结构、危害、检查方法与含量限度。

(十) 二氢吡啶类钙通道阻滞药物的分析

1、二氢吡啶类药物的基本结构及主要的理化性质；结构、性质与分析方法间的关系；铈量法测定二氢吡啶类药物含量的原理、方法及注意事项。

2、二氢吡啶类药物的化学鉴别反应以及有关物质检查的方法。

(十一) 巴比妥及苯并二氮卓类镇静催眠药物的分析

1、巴比妥类及苯二氮卓类镇静催眠药物的结构与主要理化性质、鉴别试验及含量测定的原理。

2、本类药物鉴别试验及含量测定的常用方法、特殊杂质与检查方法。

(十二) 吩噻嗪类抗精神病药物的分析

1、吩噻嗪类药物的结构、性质和分析方法。

2、吩噻嗪类药物的鉴别试验及有关物质检查方法。

(十三) 喹啉与青蒿素类抗疟药物的分析

1、喹啉类和青蒿素类药物的结构、性质和分析测定方法。

2、喹啉类与青蒿素类药物的鉴别试验、有关物质的特点。

(十四) 莨菪烷类抗胆碱药物的分析

1、莨菪烷类抗胆碱药物的结构特征、理化性质与分析方法之间的关系；莨菪烷类药物的鉴别方法与原理；特殊杂质的检查方法与条件。

2、莨菪烷类含量测定的酸性染料比色法、非水酸碱滴定和 HPLC 法。

(十五) 维生素类药物的分析

1、维生素 A、维生素 B₁、维生素 C、维生素 E 的化学结构、理化性质以及与分析方法间的关系，它们的专属性鉴别反应、主要的含量测定方法与原理。

2、维生素 A、维生素 B₁、维生素 C、维生素 E 的有关物质、检查方法与原理。

(十六) 甾体激素类药物的分析

1、甾体激素类药物的分类、结构特点、鉴别及分析方法，以及它们之间的关系。

2、甾体激素类药物的有关物质与检测方法。

(十七) 抗生素类药物的分析

1、抗生素类药物的类型、结构、质量和稳定性特点以及分析方法。

2、各类抗生素药物的有关物质来源、特点和检查方法。

(十八) 合成抗菌药物的分析

1、喹诺酮类和磺胺类药物的结构、性质和分析测定方法。

2、喹诺酮类和磺胺类药物有关物质的检查。

(十九) 药物制剂分析概论

1、片剂和注射剂的分析。

2、复方制剂的分析。

(二十) 中药及其制剂分析概论

1、中药材及其制剂的质量标准、中药分析常用的方法和技术、中药样品的主要制备方法。

2、各类中药的质量分析要点。

四、考试要求

研究生入学考试科目《药学综合》为闭卷，笔试，考试时间为 180 分钟，本试卷满分为 300 分。答案必须写在答题纸上，写在试题纸上无效。

五、主要参考教材（参考书目）

1、《药理学》（2018 年 7 月第 9 版），杨宝峰、陈建国编著；人民卫生出版社；

2、《药剂学》（2016 年 7 月第 1 版），方亮编著；人民卫生出版社；

3、《药物化学》（2018 年 10 月第 8 版），尤启冬编著；人民卫生出版社；

4、《药物分析》（2016 年 2 月第 8 版），杭太俊编著；人民卫生出版社；