

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看，不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

真题串讲班：教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析 & 近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，每门课程均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

自考精品班：全力打造专属于学员个人的辅导计划，学员自入学当天便开始享受专属于自己的个性化辅导课程，专职教学辅导老师及班主任全程跟踪学员的学习情况，随时调整辅导方案，以保证学习计划的有效进行。帮助学员克服可能出现的学习上的怠倦、不良情绪的影响等情况。坚定考试必胜信念，并以最适合自己的方式，在短时间内掌握考试内容，全面提升学员的考试通过率。我们承诺，当期考试不通过，下期学费减半！[立即报名！](#)

天津市高等教育自学考试

药物化学 试卷

总分	题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九
核分人	题分	10	5	10	8	16	10	9	12	20
复查人	得分									

得分	评卷人	复查人

一、单项选择题：在每小题的备选答案中选出一个正确答案，并将正确答案的代码填在题干上的括号内。（每小题 1 分，本大题共 10 分）

1. 青霉素分子结构中最不稳定的部分是（ ）
 - A. 苄基
 - B. 噻唑环
 - C. 侧链酰胺
 - D. β -内酰胺环

2. 决定药物药效的主要因素是 ()
 - A. 药物必须以一定的浓度到达作用部位, 并与受体互补结合
 - B. 药物是否稳定
 - C. 药物必须完全水溶
 - D. 药物必须具备较大的脂溶性
3. 维生素 A 在体内代谢第二步具有活性的产物是 ()
 - A. 视黄醇
 - B. 视黄醛
 - C. 视黄酸
 - D. 维 A 醛
4. 下列说法与前药概念相符合的是 ()
 - A. 将药物酯化
 - B. 将药物成酰胺
 - C. 在体内经一步代谢而失活的药物
 - D. 药效潜伏化的药物
5. 不能与 FeCl_3 试液反应呈色的药物是 ()
 - A. 肾上腺素
 - B. 去甲肾上腺素
 - C. 异丙肾上腺素
 - D. 麻黄碱
6. 理论上分析不能发生水解反应的药物是 ()
 - A. β -内酰胺抗生素
 - B. 氨基糖苷类抗生素
 - C. 大环内酯类抗生素
 - D. 肾上腺皮质激素类药物
7. 具有 β -内酰胺环的共同鉴别反应的药物是 ()
 - A. 青霉素
 - B. 红霉素
 - C. 链霉素
 - D. 氯霉素
8. 为增加雌二醇的稳定性, 使之可以口服的结构改造方法不正确的是 ()
 - A. 将 $17\beta\text{-OH}$ 酯化
 - B. 将 $17\beta\text{-OH}$ 氧化
 - C. 引入 17α -甲基
 - D. 引入 17α -乙炔基
9. 药物分子的构象必须是 () 才能为受体所识别。
 - A. 优势构象
 - B. 药效构象
 - C. 任意构象
 - D. 能量最高构象
10. 具有环丙二酰脲结构的药物是 ()
 - A. 地西洋
 - B. 苯巴比妥
 - C. 艾司唑仑
 - D. 卡马西平

得分	评卷人	复查人

二、多项选择题: 在每小题的备选答案中选出二个或二个以上正确答案, 并将正确答案的代码填在题干上的括号内, 正确答案未选全或选错, 该小题无分。(每小题 1 分, 本大题共 5 分)

11. 对日光敏感的药物有 ()
 - A. 盐酸氯丙嗪
 - B. 卡马西平
 - C. 苯巴比妥
 - D. 奋乃静
 - E. 地西洋

12. 具有儿茶酚结构的药物有 ()
 - A. 肾上腺素
 - B. 异丙基肾上腺素
 - C. 麻黄碱
 - D. 多巴胺
 - E. 克仑特罗
13. 具有抗消化道溃疡作用的药物有 ()
 - A. 西咪替丁
 - B. 西替利嗪
 - C. 奥美拉唑
 - D. 雷尼替丁
 - E. 苯海拉明
14. 分子结构中不含游离羧基的非甾体抗炎药有 ()
 - A. 布洛芬
 - B. 吲哚美辛
 - C. 羟布宗
 - D. 吡罗昔康
 - E. 阿司匹林
15. 下列关于地西洋的描述正确的有 ()
 - A. 遇酸或碱受热易水解
 - B. 本品可按 1, 2 或 4, 5 开环水解
 - C. 水解产物可发生重氮化-偶合反应
 - D. 本品溶于盐酸, 与碘化铋钾试液生成桔红色沉淀
 - E. 水中溶解度小

得分	评卷人	复查人

三、填空题：(每空 1 分，本大题共 10 分)

16. 维生素 C 因其结构中含有_____所以不稳定, 易发生水解反应。
17. 儿茶酚胺类药物结构中有_____和_____, 具有酸碱两性。
18. 对乙酰氨基酚又名_____, 分子中具有酚羟基遇 $FeCl_3$ 生成_____色化合物。
19. 羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂能降低体内_____的合成, 该类药物主要有洛伐他汀等。
20. 药物在体内的解离度取决于药物本身的 pK_a 和环境的_____。
21. 胆碱受体激动剂按作用受体的类型分为_____激动剂和 N 胆碱受体激动剂两类。
22. 螺内酯结构中具有_____母核结构。
23. 酰胺类药物水解可产生羧酸和_____。

得分	评卷人	复查人

四、判断改正题：判断下列各题是否正确，正确的在题后括号内划√，错误的划×，并加以改正。(每小题 2 分，本大题共 8 分)

24. 西咪替丁抑制胃酸分泌而抗胃溃疡的机制是拮抗了 H_2 受体。()
25. 卡托普利结构中的 OH 有还原性, 遇光或在水溶液中, 易被氧化, 加入整合剂或抗氧化剂可延缓氧化。()
26. 布洛芬分子结构中有一个手性碳原子, 有旋光异构体, 左旋体的活性强于右旋体, 药用品为其消旋体。()
27. 抗代谢抗肿瘤药物的化学结构与正常代谢物很相似, 可干扰肿瘤细胞 DNA 或 RNA 的生物合成。()

得分	评卷人	复查人

五、写认结构题: 写出结构或药物名称, 并注明其主要临床作用。(每小题 2 分, 本大题共 16 分)

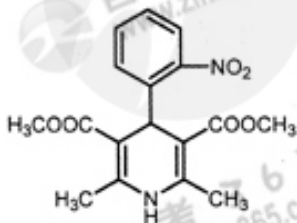
28. 阿司匹林

29. 环丙沙星

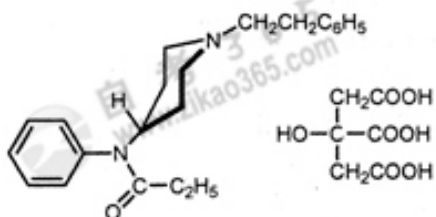
30. 萘普生

31. 维生素 K_3

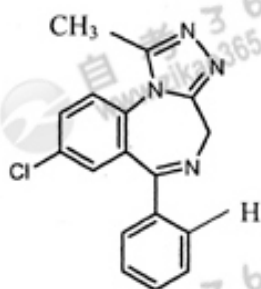
32.



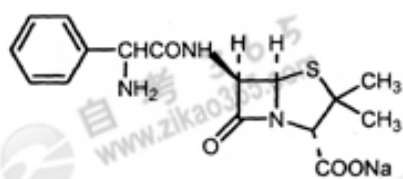
33.



34.



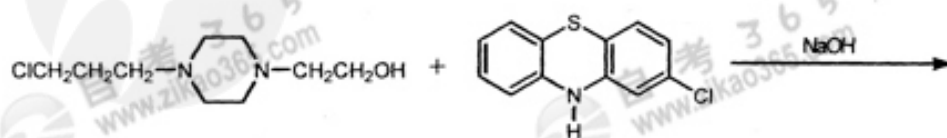
35.



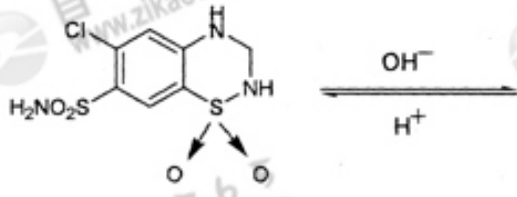
得分	评卷人	复查人

六、完成反应题：（每小题 2 分，本大题共 10 分）

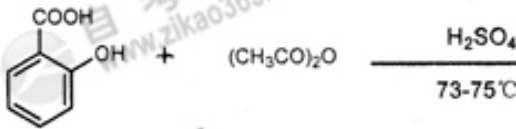
36.



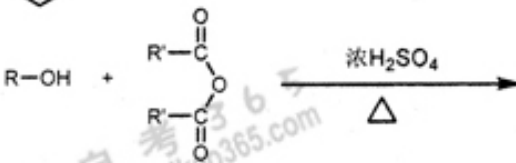
37.



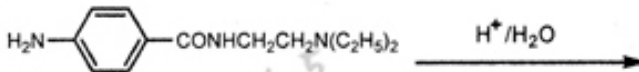
38.



39.



40.



得分	评卷人	复查人

七、区别题：要求用化学方法区别。（每小题 3 分，本大题共 9 分）

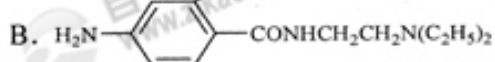
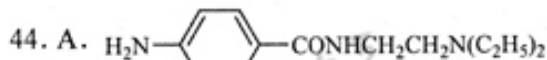
41. 吡多醇和吡多醛

42. 盐酸普萘洛尔与重酒石酸去甲肾上腺素

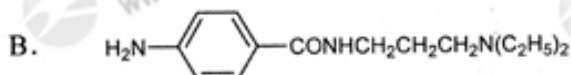
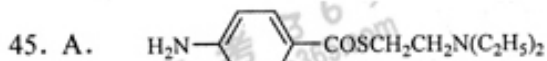
43. 羟氨苄青霉素与诺氟沙星

得分	评卷人	复查人

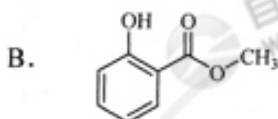
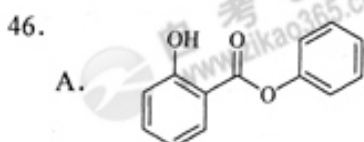
八、比较题：(每小题 3 分，本大题共 12 分)



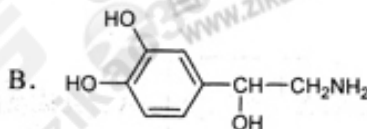
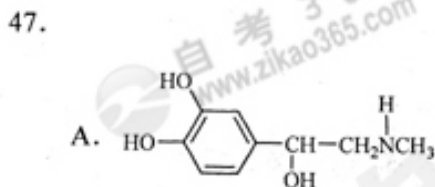
比较两个药物的稳定性大小并说明原因。



比较两个药物作用强度大小并说明原因。



比较两个药物水解的难易并说明原因。



比较两个药物对 α 受体作用的强弱。

得分	评卷人	复查人

九、简答题：(每小题 5 分，本大题共 20 分)

48. 简述 β -内酰胺类抗生素的基本类型，并请写出至少两种类型的基本母核结构。

49. 简述如何对鞣酐进行结构修饰以提高其口服稳定性及疗效。

50. 简述 β -受体兴奋剂与 β -受体阻断剂之间的不同，并指出 β -受体阻断剂的结构特征。

51. 简述盐酸苯海拉明注射液长期放置会出现白色混浊的原因。