

学科、专业	考试科目代码	考试科目名称	备注
药学, 药分、药化	623	药物化学	

特别声明: 答案一律答在答题纸上, 答在本试卷纸上无效。

一、写出下列药物的化学结构和药理作用 (24 分, 每题 3 分)

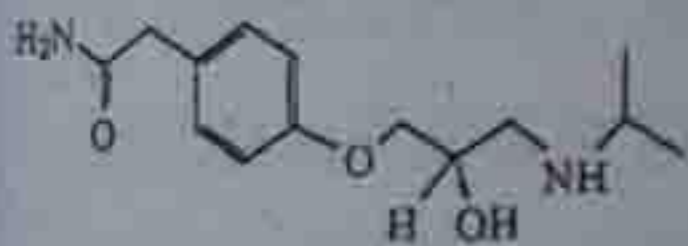
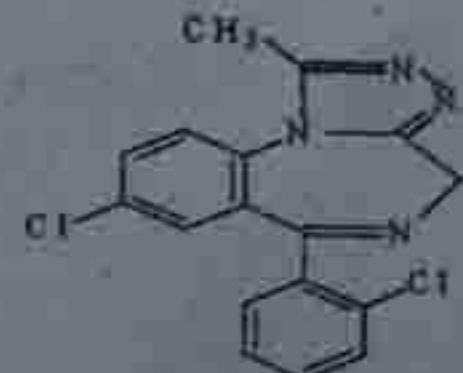
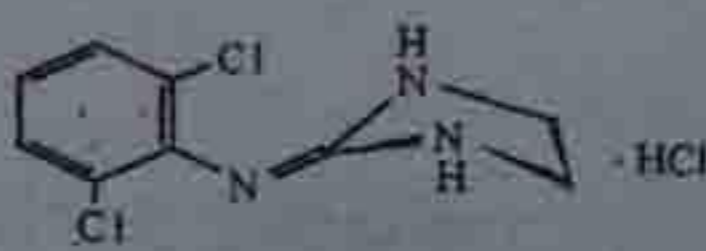
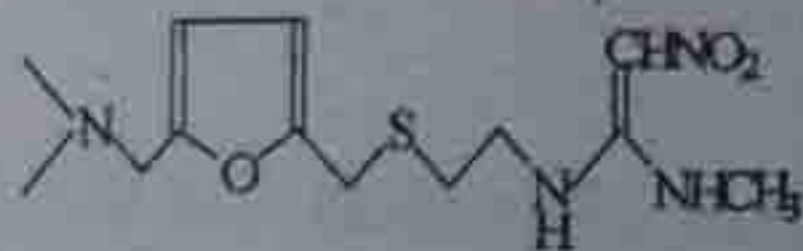
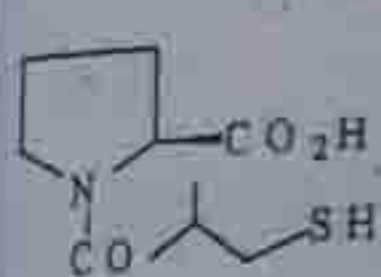
氯贝丁酯 阿莫西林 地西洋
 磺胺甲噁唑 枸橼酸芬太尼 利多卡因

1-[4-(2-methoxyethyl) phenoxy]-3-[(1-methylethyl) amino]-2-propanol

4-Hydroxy-2-methyl-N-(2-pyrrolyl)-2H-1,2-benzothiazine-

3-carboxamide-1,1-dioxide

二、写出下列药物的名称和药理作用 (10 分, 每题 2 分)



三、名词解释: (40 分, 每题 5 分)

前药; 生物电子等排体; 拼合原理; 反义核苷酸
 致死合成; 药效基团; 软药; 结构非特异性药物

四、选择题: (20 分, 每题 2 分)

- 改善药物毒副作用和不良臭味, 多采用对药物分子进行:
 - 结构改造;
 - 结构修饰;
 - 成酯;
 - 成盐
- 双氯芬酸钠属于_____类结构药物:
 - 邻氨基苯甲酸类;
 - 芳基乙酸类;
 - 芳基丙酸类;
 - 吲哚乙酸类
- 麻黄碱作为混合型肾上腺素受体激动剂以_____构型活性最强:
 - 1R, 2R;
 - 1R, 2S;
 - 1S, 2R;
 - 1S, 2S
- 氨苄青霉素及其类似物可口服是因 6 位侧链的 α 位氨基的
 - 中和胃酸;
 - 拉电子作用;
 - 立体位阻;
 - 铵离子形式的作用

- 5、链霉素与其它氨基糖甙类抗生素的区别性反应主要利用其分子中带有__基团。
 (1) 氨基; (2) 半缩醛; (3) 醛基; (4) 双胺基
- 6、强力霉素较四环素的抗菌活性强是因为其分子中____。
 (1) 多一个氯原子; (2) 少一个氯原子; (3) 多一个羟基; (4) 少一个羟基
- 7、构效关系研究表明：吗啡分子的药效基本结构为：
 (1) 苯乙胺; (2) 苯丙胺; (3) 间烷氧基苯乙胺; (4) 间烷氧基苯丙胺
- 8、ACE 抑制剂类抗高血压药物的基本结构中必需部分为：
 (1) L-脯氨酸; (2) 有适宜的金属离子络合能力基团的 L-氨基酸衍生物;
 (3) 氨基酸衍生物; (4) 有适宜的金属离子络合能力基团的氨基酸衍生物
- 9、目前发展较快的 NSAIDs 的作用机理主要为：
 (1) 炎性介质释放抑制剂 (2) 炎性介质抑制剂
 (3) 炎性介质合成抑制剂 (4) COX₂ 抑制剂
- 10、经典的 H₁ 受体 Antagonists 与非经典 H₁ 受体 Antagonists 的主要差异是：
 (1) 作用机理不同 (2) 作用部位不同 (3) 基本结构的不同 (4) 与 PO/W 直接相关

五、简答题：(36 分，每题 6 分)

- 第四代头孢抗革兰氏阴性菌活性较高，耐酶性更强的主要原因？
- 克拉维酸较强的 β-内酰胺酶抑制活性和氧头孢菌素类更强、更广的抗菌作用的主要原因？
- 多西环素较土霉素抗菌活性强、抗菌谱广的主要原因？
- 试比较氯唑西林与青霉素的稳定性，并说明理由。
- 目前临床用抗高血压药按作用机理主要有哪几类？各举一例说明。
- 药物代谢对药物作用有哪些影响？

六、论述题：(20 分，每题 10 分)

- 举例说明药物的不同的对映异构体对药物的生物活性的影响。
- 易发生氧化的有机药物的主要结构特征？举例说明。

七、合成题：(10 分)

自选原料合成下列药物：环磷酰胺

