

试卷编号: A 卷

河南师范大学

二〇一一年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码: 611 名称: 药物化学 适用专业或方向: 药物化学专业

(必须在答题纸上答题, 在试卷上答题无效, 答题纸可向监考老师索要)

一、单选题 (每题2分, 共30分)

- 1、下列哪个药物作用于阿片受体 ()
 A. 哌替啶 B. 马来酸氯苯那敏 C. 苯磺阿曲库铵
 D. 氯沙坦 E. 盐酸普萘洛尔
- 2、解热镇痛药的作用机制是抑制 ()
 A. 血管紧张素转化酶 B. 前列腺素环氧酶 C. 组胺 H1 受体 D. 胆碱 M 受体
- 3、属于乙酰胆碱酯酶抑制剂的是 ()
 A. 雷尼替丁 B. 环磷酰胺 C. 硝苯地平 D. 头孢氨苄 E. 盐酸多奈哌齐
- 4、磺胺嘧啶由于能与细菌生长所必须的 () 产生竞争作用, 干扰了细菌的正常生长, 从而起到抑菌作用
 A. 苯甲酸 B. 苯甲醛 C. 邻苯基苯甲酸
 D. 对硝基苯甲酸 E. 对氨基苯甲酸
- 5、下列概念不正确的是 ()
 A. 先导化合物是指有独特结构且具有一定生物活性的化合物。
 B. 前药是本身在体外就有生物活性的药物。
 C. 外围电子数目相同或排列相似, 具有相同生物活性的原子或基团, 为生物电子等排体。
 D. 软药是指一类本身有治疗效用或生物活性的化学实体, 当在体内起作用后, 转变成无活性和无毒性的化合物
- 6、可以用来治疗胃溃疡并且含咪唑环的药物是 ()
 A. 昂丹司琼 B. 卡托普利 C. 西咪替丁 D. 布洛芬 E. 环磷酰胺
- 7、苯磺阿曲库铵是用哪个药物设计原理设计的 ()
 A. 软药原理 B. 前药原理 C. 合理药物设计 D. 抗代谢原理
- 8、下列哪个药物的作用机制与受体无关 ()
 A. 西咪替丁 B. 盐酸普萘洛尔 C. 氯贝胆碱 D. 奥美拉唑 E. 氯沙坦
- 9、氯沙坦是通过下列哪种机制而发挥抗高血压作用 ()
 A. H2 受体拮抗剂 B. 羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂
 C. H1 受体拮抗剂 D. 血管紧张素 II 受体拮抗剂

- 10、青霉素类抗生素的作用机制是 ()
 A. 干扰核酸的复制和转录 B. 影响细胞膜的渗透性
 C. 抑制粘肽转肽酶的活性, 阻止细胞壁的合成
 D. 二氢叶酸还原酶抑制剂
- 11、作用于中枢神经系统的药物是 ()
 A. 盐酸氯丙嗪 B. 盐酸普萘洛尔 C. 西咪替丁 D. 吗啡美辛
- 12、可做局部麻醉药的是 ()
 A. 硝苯地平 B. 盐酸普鲁卡因 C. 氯吡格雷 D. 羟布宗 E. 甲苯磺丁脲
- 13、最早用于临床的抗肿瘤药物是 ()
 A. 嘧啶类抗代谢药物 B. 生物烷化剂 C. 抗肿瘤抗生素 D. 嘌呤类抗代谢药物
- 14、下列非甾体抗炎药中, 哪个药物的代谢物用做抗炎药物 ()
 A. 布洛芬 B. 保泰松 C. 萘普生 D. 双氯酚酸
- 15、联苯双酯是从中药 () 的研究中得到的新药
 A. 五倍子 B. 五加皮 C. 子灵酯 D. 五味子

二、多项选择题(在每小题的五个备选答案中, 选出二至五个正确的答案, 多选、少选、错选均不得分。每小题 4 分, 共 20 分)

- 1、下列哪些药物是原创药物 ()
 A. 雷尼替丁 B. 奥美拉唑 C. 西咪替丁 D. 兰索拉唑 E. 法莫替丁
- 2、药物作用的靶点包括 ()
 A. 受体 B. 酶 C. 核酸 D. 离子通道
- 3、青霉素钠具有下列哪些性质 ()
 A. 遇碱 β -内酰胺环破裂 B. 有严重的过敏反应
 C. 在酸性介质中稳定 D. 具有耐药性
 E. 对革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌都有效
- 4、下列哪些药物具有抗炎作用 ()
 A. 阿司匹林 B. 对乙酰氨基酚 C. 羟布宗 D. 吗啡美辛 E. 氟尿嘧啶
- 5、先导化合物可来源于 ()
 A. 意外获得 B. 由天然产物中获得
 C. 在生命基础过程研究中发现 D. 在药物代谢中发现 E. 由受体模式推测

三、名词解释并举例说明(每题 8 分, 共 40 分)

- 合理药物设计
- 血管紧张素转化酶抑制剂
- 化学结构修饰
- 前体药物
- 先导化合物

四、简答题（共 60 分）

- 1、药物进入体内后，影响药效的因素主要有哪些，并进行简单阐述。（10 分）
- 2、为什么质子泵抑制剂抑制胃酸分泌的作用强，而且选择性好？（15 分）
- 3、在设计以受体或酶为靶点的药物时，假设受体或酶的三维结构已知，如何利用计算机辅助药物设计来设计该药？（10 分）
- 4、什么是药物化学？根据自己所掌握的知识，谈谈目前药物化学中新药研究的新方法和新技术，新药研究与开发的热点和前沿。（25 分）