

## 河南师范大学

## 2013 年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码: 621 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、洛伐他汀的作用机制为 ( )  
 A、羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂      B、血管紧张素转化酶抑制剂  
 C、 $\beta$ -受体阻滞剂      D、H<sub>1</sub> 受体拮抗剂
- 2、氯沙坦通过对 ( ) 起作用而有抗高血压活性  
 A、H<sub>2</sub> 受体      B、5-羟色胺受体      C、血管紧张素 II 受体      D、阿片受体
- 3、下面哪个药物是 NO 供体药物 ( )  
 A、洛伐他汀      B、硝酸甘油      C、盐酸麻黄碱      D、苯磺阿曲库铵
- 4、青霉素钠通过 ( ) 而起到抗菌作用  
 A、抑制粘肽转肽酶的活性, 阻止细胞壁的合成  
 B、二氢叶酸还原酶抑制剂  
 C、干扰核酸的复制和转录  
 D、影响细胞膜的渗透性
- 5、阿司匹林的作用机制是抑制 ( )  
 A、组胺 H<sub>1</sub> 受体      B、胆碱 M 受体  
 C、血管紧张素转化酶      D、前列腺素环氧酶
- 6、磺胺类药物具有抗菌作用, 是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。  
 A、苯甲酸      B、对氨基苯甲酸      C、邻苯基苯甲酸      D、对硝基苯甲酸
- 7、保泰松是非甾体抗炎药, 下列哪个药物是其活性代谢物并也用做抗炎药物 ( )  
 A、萘普生      B、双氯酚酸      C、羟布宗      D、布洛芬
- 8、下列哪个药物属于钙通道拮抗剂 ( )  
 A、环磷酰胺      B、硝苯地平      C、雷尼替丁      D、头孢氨苄
- 9、下列属于“me too”药物的是 ( )  
 A、雷尼替丁      B、奥美拉唑      C、西咪替丁      D、布洛芬
- 10、属于非甾体抗炎药的是 ( )  
 A、可的松      B、对乙酰氨基酚      C、羟布宗      D、华法林
- 11、质子泵抑制剂和 ( ) 是目前临床上常用的两种抑制胃酸分泌的抗溃疡药物  
 A、H<sub>2</sub> 受体拮抗剂      B、 $\beta$ 受体阻滞剂  
 C、钙通道拮抗剂      D、环氧酶抑制剂
- 12、盐酸多奈哌齐的作用靶点是 ( )  
 A、乙酰胆碱酯酶      B、环氧酶      C、钙通道      D、血管紧张素转化酶

- 13、头孢羟氨苄属于( ) 抗生素  
 A、 $\beta$ -内酰胺类抗生素      B、四环素类抗生素  
 C、大环内酯类抗生素      D、氯霉素类抗生素
- 14、属于 $\beta$ 受体阻滞剂的是( )  
 A、哌替啶      B、马来酸氯苯那敏  
 C、苯磺阿曲库铵      D、盐酸普萘洛尔
- 15、拮抗 H<sub>2</sub> 受体治疗胃溃疡的是( )  
 A、昂丹司琼      B、布洛芬      C、西咪替丁      D、卡托普利

**二、不定项选择题(在每小题的四个备选答案中, 选出一至四个正确的答案, 多选、少选、错选均不得分。每小题 3 分, 共 30 分)**

- 1、下列哪些药物属于组胺 H<sub>1</sub> 受体拮抗剂( )  
 A、马来酸氯苯那敏      B、氯雷他定      C、氯吡格雷      D、盐酸普鲁卡因
- 2、下列哪些抗生素通过抑制细菌细胞壁的合成而产生抗菌活性( )  
 A、青霉素钠      B、阿莫西林      C、头孢羟氨苄      D、泰利霉素
- 3、药物作用的生物靶点有( )  
 A、酶      B、离子通道      C、受体      D、核酸
- 4、下列属于前药的药物是( )  
 A、环磷酰胺      B、氟尿嘧啶      C、奥美拉唑      D、氨基曲南
- 5、羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂有( )  
 A、氯沙坦      B、洛伐他汀      C、氯贝丁酯      D、阿托伐他汀
- 6、利用前药原理进行结构修饰, 其目的有( )  
 A、增加药物代谢稳定性      B、降低药物毒性  
 C、增加药物活性      D、提高药物选择性
- 7、西咪替丁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、下列哪些药物具有抗炎活性( )  
 A、阿司匹林      B、对乙酰氨基酚      C、羟布宗      D、双氯酚酸钠
- 9、中药现代化的一个典型例子是( )  
 A、联苯双酯      B、青蒿素      C、青霉素      D、紫杉醇
- 10、盐酸环丙沙星的作用机制是抑制细菌的( )  
 A、DNA 促旋酶      B、RNA 聚合酶  
 C、二氢叶酸合成酶      D、拓扑异构酶 IV

**三、填空题(每空 3 分, 共 15 分)**

- 1、具有光学活性的两个对映体在活性上的表现有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等几种类型, 认为这与药物的手性中心在受体结合中的部位有关。
- 2、阿司匹林是老药有新用途的范例。它除了有抑制\_\_\_\_\_的作用外, 还有抑制\_\_\_\_\_的作用。

**四、名词解释并举例说明（举例只写药名，不写结构。每题 6 分，共 30 分）**

- 1、 $\beta$ -内酰胺类抗生素
- 2、 $H^+$ - $K^+$ /ATP 酶抑制剂
- 3、前药
- 4、环氧酶抑制剂
- 5、先导物

**五、简答题(本大题共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分)**

- 1、埃索美拉唑是奥美拉唑的S异构体，试从此例出发，讨论研究手性药物的意义。
- 2、简述影响巴比妥类药物的作用强弱与快慢、作用时间长短的主要因素。
- 3、软药原理是药物化学中设计新药的一种方法，试列出一个典型药物对软药原理进行解释和说明。