

647

华南理工大学  
2017 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

(试卷上做答无效, 请在答题纸上做答, 试后本卷必须与答题纸一同交回)

科目名称: 药物化学  
适用专业: 医药生物学

共 7 页

一、单选题(每题 2 分, 共 50 分)

1. 引起青霉素过敏的主要原因是( )  
A. 青霉素本身为过敏源  
B. 合成、生产过程中引入的杂质青霉噻唑等高聚物  
C. 青霉素与蛋白质反应物  
D. 青霉素的水解产物
2. 属于大环内酯类抗生素的是( )  
A. 克拉维酸  
B. 罗红霉素  
C. 氨曲南  
D. 米诺环素
3. 喹诺酮类药物影响儿童对钙离子吸收的结构因素是( )  
A. 1 位上的脂肪烃基  
B. 6 位的氟原子  
C. 3 位的羧基和 4 位的酮羰基  
D. 7 位的脂肪杂环
4. 代谢产物具有色素基团, 其尿液、粪便、唾液及汗液呈橘红色的是( )  
A. 异烟肼  
B. 乙胺丁醇  
C. 黄连素  
D. 利福平
5. 阿昔洛韦临床上主要用于( )  
A. 抗真菌感染  
B. 免疫调节  
C. 抗病毒感染  
D. 抗肿瘤

6. 青蒿素的临床用途主要是( )
- A. 抗疟药
  - B. 抗菌药
  - C. 维生素类
  - D. 激素类
7. 抗肿瘤药环磷酰胺的结构属于( )
- A. 氮芥类
  - B. 叶酸类
  - C. 亚硝基脲类
  - D. 甲磺酸酯类
8. 不属于植物药有效成分的抗肿瘤药是( )
- A. 紫杉醇
  - B. 白消安
  - C. 长春碱
  - D. 喜树碱
9. 地西洋化学结构中的母核是( )
- A. 苯并硫氮杂卓环
  - B. 1, 4-苯并二氮卓环
  - C. 二苯并氮杂卓环
  - D. 1, 4-二氮杂卓环
10. 抗癫痫药苯妥英钠属于( )
- A. 巴比妥类
  - B. 丁二酰亚胺类
  - C. 苯并二氮杂卓类
  - D. 乙内酰脲类
11. 将奋乃静制成长链脂肪酸脂的目的是( )
- A. 增强选择性
  - B. 延长作用时间
  - C. 提高稳定性
  - D. 改善溶解度
12. 从天然产物中得到的乙酰胆碱酯酶抑制剂是( )

- A. 美金刚
- B. 石杉碱甲
- C. 长春西汀
- D. 多奈哌齐

13. 吗啡及合成镇痛药均具有镇痛活性，是因为( )

- A. 具有相似的疏水性
- B. 具有相似的构型
- C. 具有相同的药效构象
- D. 具有相似的化学结构

14. 母核为苄基四氢异喹啉结构的肌松药是( )

- A. 氯化琥珀胆碱
- B. 苯磺顺阿曲库铵
- C. 溴新斯的明
- D. 溴丙胺太林

15. 地高辛的临床用途为( )

- A. 抗心律失常
- B. 抗心力衰竭
- C. 抗高血压
- D. 抗动脉粥样硬化

16. 下列二氢吡啶类钙离子拮抗剂中 2,6 位取代基不同的药物是( )

- A. 尼莫地平
- B. 尼群地平
- C. 氨氯地平
- D. 硝苯地平

17. 第一个上市的血管紧张素 II 受体拮抗剂是( )

- A. 氯沙坦
- B. 洛伐他汀
- C. 利血平
- D. 卡托普利

18. 血管紧张素转化酶抑制剂可以( )

- A. 抑制体内胆固醇的生物合成

- B. 抑制血管紧张素 II 的生成  
C. 阻断钙离子通道  
D. 阻断肾上腺素受体
19. 辛伐他汀的作用靶点是( )  
A. 血管紧张素转化酶  
B. 磷酸二酯酶  
C. 单胺氧化酶  
D. HMG-CoA 还原酶
20. 华法林钠为( )  
A. 抗凝药  
B. 止血药  
C. 钙拮抗剂  
D. 磷酸二酯酶抑制剂
21. 奥美拉唑的作用机制是( )  
A. 组胺 H1 受体拮抗剂  
B. 组胺 H2 受体拮抗剂  
C. 质子泵抑制剂  
D. 乙酰胆碱酯酶抑制剂
22. 西咪替丁结构中含有( )  
A. 呋喃环  
B. 噻唑环  
C. 吡啶环  
D. 咪唑环
23. 某男 60 岁，误服大量对乙酰氨基酚，为防肝坏死，可选用的解毒药物是( )  
A. 谷氨酸  
B. 甘氨酸  
C. 缬氨酸  
D. N-乙酰半胱氨酸
24. 非甾体抗炎药的作用机制是( )  
A. 抑制二氢叶酸还原酶  
B. 抑制二氢叶酸合成酶

- C. 抑制花生四烯酸环氧化酶
- D. 抑制黏肽转肽酶

25. 属于非镇静类 H<sub>1</sub> 受体拮抗剂的是( )

- A. 苯海拉明
- B. 氯雷他定
- C. 氯苯那敏
- D. 酮替芬

二、多项选择题(每题 3 分, 共 30 分, 多选少选均不计分)

1. 符合肾上腺素皮质激素的是( )

- A. 按生理作用可分为糖皮质激素和盐皮质激素
- B. 具有孕甾烷的基本母核
- C. 天然的糖皮质激素以可的松和氢化可的松为代表
- D. 盐皮质激素有重要的临床用途
- E. 糖皮质激素有重要的临床用途

2. 根据作用机制将口服降血糖药分为( )

- A. 胰岛素分泌促进剂
- B. 胰岛素增敏剂
- C.  $\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制剂
- D. 醛糖还原酶抑制剂

3. 手性药物的对映异构体之间可能( )

- A. 具有等同的药理活性和强度
- B. 产生相同的药理活性, 但强弱不同
- C. 一个有活性, 一个没有活性
- D. 产生相反的活性
- E. 产生不同类型的药理活性

4. 药物成盐修饰的作用为( )

- A. 产生较理想的药理作用
- B. 调节适当的 pH 值
- C. 有良好的溶解性
- D. 降低对机体的刺激性
- E. 提高药物脂溶性

5. 下列哪些因素可能影响药效( )
- A. 药物的脂水分配系数
  - B. 药物与受体的亲和力
  - C. 药物的解离度
  - D. 药物的电子密度分布
  - E. 药物形成氢键的能力
6. 药物与受体形成可逆复合物的键合方式可以有( )
- A. 离子键
  - B. 氢键
  - C. 离子偶极
  - D. 范德华力
  - E. 共价键
7. 某患者青霉素皮试呈阳性，以下哪些药物不能使用( )
- A. 庆大霉素
  - B. 氨苄西林
  - C. 哌拉西林
  - D. 阿莫西林
  - E. 替莫西林
8. 属于抗代谢物的抗肿瘤药是( )
- A. 卡氮芥
  - B. 巯嘌呤
  - C. 环磷酰胺
  - D. 美法仑
  - E. 甲氨蝶呤
9. 钙离子通道阻滞剂可用于( )
- A. 抗过敏
  - B. 降低血脂
  - C. 抗心绞痛
  - D. 降低血压
  - E. 抗心律失常
10. 作用于花生四烯酸环氧化酶的药物有( )
- A. 吲哚美辛

- B. 对乙酰氨基酚
- C. 双氯芬酸钠
- D. 氢化可的松
- E. 地塞米松

三、名词解释(每题 4 分，共 12 分)

- 1. 药效构象
- 2. 脂水分配系数
- 3. 药效团

四、简答题(每题 6 分，共 18 分)

- 1. 为什么常晒太阳可预防维生素 D 缺乏症?
- 2. 为什么环磷酰胺对肿瘤细胞毒性较大，对人体的正常细胞毒性较小?
- 3. 简述磺胺增效剂甲氧苄啶(TMP)的作用机制。

五、问答题(每题 10 分，共 40 分)

- 1. 抗高血压药物可分为几类? 每类请举一个代表性药物。
- 2. 什么是先导化合物? 试通过举例阐述在药物研发过程中先导物的来源。
- 3. 现有抗肿瘤药物可分为几类? 每类请举一个代表性药物。
- 4. 根据作用机制的不同，试阐述主要的抗菌药类型，每类请举一个代表性药物。