

647

华南理工大学
2016 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 4 页

一、选择题(每题 2 分, 共 50 分)

1. 青霉素性质不稳定, 遇酸遇碱容易失效, pH4.0 时的分解产物是 ()

- A. 青霉酸
B. 青霉烯酸
C. 青霉醛和青霉氨
D. 青霉二酸

2. 在酸中容易分解破坏的抗生素是 ()

- A. 红霉素
B. 罗红霉素
C. 阿奇霉素
D. 克拉霉素

3. 分子中有 2 个手性中心但只有 3 个光学异构体的药物是 ()

- A. 左氧氟沙星
B. 盐酸乙胺丁醇
C. 盐酸氯胺酮
D. 氯霉素

4. 甲氧苄啶的作用机制是 ()

- A. 抑制二氢叶酸合成酶
B. 抗代谢作用
C. 抑制 β -内酰胺酶
D. 抑制二氢叶酸还原酶

5. 磺胺甲恶唑的作用机制是 ()

- A. 抑制二氢叶酸还原酶
B. 抑制二氢叶酸合成酶
C. 抑制四氢叶酸还原酶
D. 干扰细菌对叶酸的摄取

6. 抑制细菌依赖 DNA 的 RNA 聚合酶 (DDRP) 的药物是 ()

- A. 利福平
B. 异烟肼
C. 阿昔洛韦
D. 环丙沙星

7. 氨基糖苷类的抗结核药物是 ()

- A. 链霉素
B. 异烟肼
C. 利福平
D. 利福喷汀

8. 其水解产物毒性大, 变质后不能用的药物是 ()

- A. 比嗪酰胺
B. 环丙沙星
C. 利福平
D. 异烟肼
9. 属于三唑类抗真菌药的是 ()
A. 咪康唑
B. 酮康唑
C. 氟康唑
D. 克霉唑
10. 盐酸小檗碱的存在形式是 ()
A. 醛式
B. 醇式
C. 酮式
D. 季氨碱式
11. 青蒿素结构中含有的基团是 ()
A. 苯环
B. 过氧键
C. 双键
D. 嘧啶环
12. 下列激素类药物中不能口服的是 ()
A. 炔雌醇
B. 己烯雌酚
C. 炔诺酮
D. 黄体酮
13. 作用于微管的抗肿瘤药物是 ()
A. 顺铂
B. 博来霉素
C. 紫杉醇
D. 喜树碱
14. 某男 60 岁, 误服大量的对乙酰氨基酚, 为防止肝坏死, 可选用的解毒药物是 ()
A. 谷氨酸
B. 甘氨酸
C. 赖氨酸
D. N-乙酰半胱氨酸
15. 己烯雌酚具有以下哪种活性 ()
A. 雌激素
B. 雄激素
C. 孕激素
D. 蛋白同化激素
16. 地西洋的主要临床用途是 ()
A. 抗癫痫
B. 抗精神病
C. 镇静催眠
D. 抗抑郁
17. 含有环状丙二酰脲结构, 属国家特殊管理的精神药品是 ()
A. 苯巴比妥
B. 苯妥英钠

C. 加巴喷丁
D. 卡马西平

18. 下列属于哌啶类的全合成镇痛药是 ()

- A. 吗啡
B. 美沙酮
C. 脑啡肽
D. 可的松

19. 属于开环核苷类抗病毒药物是 ()

- A. 利巴韦林
B. 齐多夫定
C. 茚地那韦
D. 阿昔洛韦

20. 贝诺酯是由哪两种药物拼合而成的 ()

- A. 阿司匹林和丙磺舒
B. 阿司匹林和对乙酰氨基酚
C. 布洛芬和对乙酰氨基酚
D. 舒林酸和丙磺舒

21. 具有免疫调节作用的驱虫药是 ()

- A. 盐酸左旋咪唑
B. 维生素 C
C. 乙胺嘧啶
D. 奎尼丁

22. 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. 多奈哌齐
D. 长春西汀

23. 与吗啡叙述不符的是 ()

- A. 结构中含有苯环
B. 结构中有羰基
C. 结构中含有醇羟基
D. 为阿片受体激动剂

24. 下列易发生差向异构化而失活的药物是 ()

- A. 毛果芸香碱
B. 阿托品
C. 硝苯地平
D. 紫杉醇

25. 盐酸异丙肾上腺素易被氧化变色, 其化学结构中不稳定的部分是 ()

- A. 侧链上的氨基
B. 侧链上的羟基
C. 儿茶酚胺结构
D. 苯乙胺结构

二. 多选题 (每题 4 分, 共 20 分)

1. 甲氧苄啶能增加哪些药物的抗菌活性? ()

- A. 青霉素
B. 四环素

- C. 红霉素
E. 庆大霉素
- D. 磺胺甲恶唑

2. 符合喹诺酮药物构效关系的是 ()。
- A. 1 位取代基为环丙基时抗菌活性强
B. 5 位可以引入氨基增加吸收能力和组织分布
C. 6 位为氟取代时可以使抗菌活性增强
D. 7 位为哌嗪基可以增强抗菌活性
E. 3 位羧基和 4 位酮羰基为必需基团。

3. 具有酸碱两项的药物是 ()
- A. 多西环素
C. 头孢氨苄
E. 阿莫西林
- B. 卡那霉素
D. 氨苄西林

4. 在体内可以发生乙酰化代谢的药物有 ()
- A. 磺胺甲恶唑
C. 对氨基水杨酸钠
E. 异烟肼
- B. 比嗪酰胺
D. 乙胺丁醇

5. 对抗真菌药物构效关系描述正确的是 ()
- A. 用嘧啶替代咪唑使活性增强
B. 分子内有二氧戊环结构活性增强
C. 用三氮唑替代咪唑使活性增强
D. 一般用芳烃基乙基取代活性增强
E. 氮唑环上的取代基必须与 1 位氮原子相连。

三、简答题 (6 小题, 共 80 分)

1. 根据抗生素的作用机制可以分为哪几类, 分别的代表性药物有哪些 (举出不少于 2 种)? (20 分)
2. 结合阿莫西林克拉维酸钾复方联合用药说明复方用药的基本原理? (10 分)
3. 抗代谢抗肿瘤药的设计原理, 举例说明。(10 分)
4. 抗高血压药的分类, 每类举一例说明。(15 分)
5. 先导化合物的来源及其优化的基本原理。(15 分)
6. 维生素可分为脂溶性维生素及水溶性维生素, 请按此分类并说明其基本用途。(10 分)