

2021年10月高等教育自学考试全国统一考试

药物化学(二)

(课程代码 01759)

注意事项:

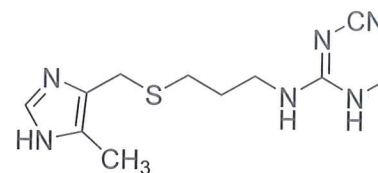
1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共30小题, 每小题1分, 共30分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 关于药品名称的叙述, 正确的是
 - A. 药品不能申请商品名
 - B. 药品通用名可以申请专利和行政保护
 - C. 药典中使用的名称是通用名
 - D. 药品化学名是国际非专利药名
2. 易发生自动氧化的药物, 可采用以下哪一种方法以达到增加稳定性的目的
 - A. 增加氧的浓度
 - B. 加入氧化剂
 - C. 可长时间露置在空气中
 - D. 加入抗氧化剂
3. 地西泮的化学结构中所含的母核是
 - A. 二苯并氮杂草环
 - B. 1, 4-苯二氮杂草环
 - C. 1, 5-苯二氮杂草环
 - D. 1, 3-苯二氮杂草环
4. 吗啡的化学结构是由
 - A. 三个环稠合而成的复杂结构
 - B. 四个环稠合而成的复杂结构
 - C. 五个环稠合而成的复杂结构
 - D. 六个环稠合而成的复杂结构
5. 巴比妥类钠盐溶液与空气中哪种气体接触产生沉淀
 - A. 氧气
 - B. 氮气
 - C. 二氧化碳
 - D. 一氧化碳

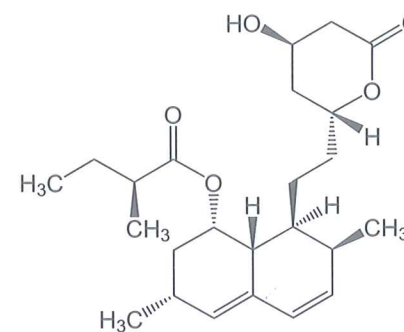
6. 下列属于氨基醚类的抗过敏药物是
 - A. 曲吡那敏
 - B. 苯海拉明
 - C. 西替利嗪
 - D. 赛庚啶
7. 下列药物中枢副作用最强的是
 - A. 山莨菪碱
 - B. 樟柳碱
 - C. 阿托品
 - D. 东莨菪碱
8. 下列与结构所示药物具有相似药理作用的药物是



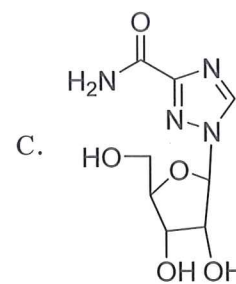
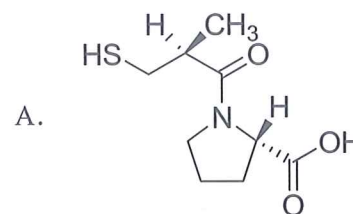
- A. 阿莫西林
 - B. 奥美拉唑
 - C. 罗红霉素
 - D. 阿奇霉素
9. 下列环氧酶抑制剂中, 对胃肠道的副作用较小的是
 - A. 布洛芬
 - B. 塞来昔布
 - C. 萘普生
 - D. 双氯芬酸
 10. 布洛芬的化学结构类型属于
 - A. 芳基乙酸类
 - B. 芳基丙酸类
 - C. 吲哚乙酸类
 - D. 芳基甲酸类
 11. 具有以下结构的化合物, 与其药物临床用途相似的是
 - A. 顺铂
 - B. 青霉素
 - C. 氯丙嗪
 - D. 地西泮
 12. 下列属于碳青霉烯类抗生素的药物是
 - A. 舒巴坦
 - B. 氨曲南
 - C. 克拉维酸
 - D. 亚胺培南
 13. 阿米卡星属于哪一类抗菌药
 - A. 大环内酯类
 - B. 氨基糖苷类
 - C. β-内酰胺类
 - D. 红霉素
 14. 用氟原子置换尿嘧啶5位上的氢原子, 其设计原理是
 - A. 生物电子等排替换
 - B. 产生生物烷化剂作用
 - C. 增加空间位阻
 - D. 前药原理

15. 为增加青霉素类抗菌药的抗菌谱, 酰胺侧链引入
- A. 较强的吸电子基团 B. 大体积基团
C. 亲水性基团 D. 较强的推电子基团
16. 在化学结构上与阿奇霉素药物类似的是
- A. 链霉素 B. 卡那霉素
C. 红霉素 D. 两性霉素
17. 喹诺酮类抗菌药的中枢毒性最主要来源于
- A. 5 位取代基 B. 6 位取代基
C. 7 位取代基 D. 8 位取代基
18. 能进入脑脊液的磺胺类药物是
- A. 磺胺醋酰 B. 磺胺嘧啶
C. 磺胺甲噁唑 D. 磺胺噻唑嘧啶
19. 下列抗真菌药物中含有咪唑结构的药物是
- A. 伊曲康唑 B. 氟康唑
C. 酮康唑 D. 奥美拉唑
20. 左氧氟沙星具有的酸碱性是
- A. 酸性 B. 碱性
C. 中性 D. 酸碱两性
21. 属于抗生素类抗结核病药物的是
- A. 异烟肼 B. 利福平
C. 吡嗪酰胺 D. 盐酸乙胺丁醇
22. 属于苯氧乙酸类化合物的是
- A. 普萘洛尔 B. 阿托伐他汀
C. 普鲁卡因胺 D. 氯贝丁酯
23. 下列与硝苯地平叙述不符的是
- A. 又名心痛定
B. 常用于预防和治疗冠心病、心绞痛
C. 遇光易发生歧化作用
D. 极易溶于水
24. 卡托普利作用的靶点是
- A. 血管紧张素转化酶 B. 拓扑异构酶 IV
C. 钙离子通道 D. DNA

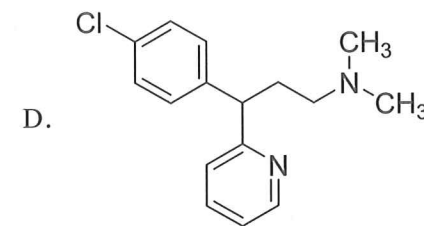
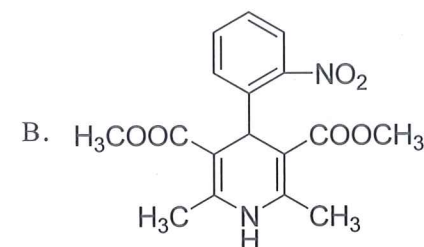
25. 洛伐他汀结构中的药效团是



- A. 氢化萘环 B. 酯键
C. β 羟基六元内酯环 D. 羟基
26. 未经结构改造直接药用的甾类药物是
- A. 黄体酮 B. 甲基睾丸素
C. 炔诺酮 D. 炔雌醇
27. 属于水溶性维生素的是
- A. 维生素 A B. 维生素 K
C. 维生素 C D. 维生素 D
28. 硝苯地平的结构为



29. 促胃动力药多潘立酮结构中含有
- A. 羧基 B. 酮基
C. 哌嗪环 D. 氨基醚键
30. 下列易发生水解变质的基团是
- A. 羟基 B. 苯环
C. 内酯 D. 羧基



二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

31. 下列药物属于前药的有
A. 沙丁胺醇
B. 洛伐他汀
C. 奥美拉唑
D. 地西洋
E. 环磷酰胺
32. 影响巴比妥类药物镇静催眠作用强弱和快慢的因素有
A. 氢供体数
B. 脂溶性
C. 5 位取代基的氧化性
D. 5 位取代基碳的数目
E. 解离常数 pK_a
33. 下列性质与阿司匹林相符的有
A. 具有抗血小板凝聚作用，可用于心血管系统疾病的预防和治疗
B. 具有解热镇痛及抗炎作用
C. 其作用机制为花生四烯酸环氧合酶的不可逆抑制剂
D. 其醇溶液加 Fe^{3+} 可生成紫堇色络合物
E. 易溶于水
34. 下列关于普萘洛尔的叙述，正确的有
A. 属于 β 受体拮抗剂
B. 具有抗凝血作用
C. 光学异构体的活性强度不同
D. 药用品为右旋体
E. 药用品为外消旋体
35. 青霉素 G 的结构特征包括
A. 含有 β 内酰胺环
B. 结构中有手性碳
C. 四元环骈五元环
D. 酸性条件下结构稳定
E. 结构中含有羧基

第二部分 非选择题

三、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

36. 前药
37. 抗菌增效剂
38. me-too 药物
39. 代谢拮抗剂
40. 生物电子等排替换

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

41. 说明耐酸、耐酶、广谱青霉素的结构特点，并举例。
42. 解释为何利多卡因比普鲁卡因作用更强、更长效？
43. 分析磺胺类药物和甲氧苄啶具有协同抗菌作用的原因。
44. 分析喹诺酮类抗菌药的结构及毒性之间的关系。
45. 简述吗啡的化学性质。

五、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

46. 以卡托普利为例，简要说明 ACEI 类抗高血压药的作用机制，并举例说明为克服卡托普利的缺点对其进行的结构改造。
47. 经典 H_1 受体拮抗剂有何突出的不良反应？举例说明第二代 H_1 受体拮抗剂是如何克服这一缺点？