

647

华南理工大学
2018 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: 生物学

共 5 页

一、单选题(每题 3 分, 20 题共 60 分; 请选择正确答案写在答题纸上, 并标明题号)

1、环磷酰胺作为烷化剂的结构特征是()

A. N, N-(α -氯乙基)

B. 氧氮磷六环

C. 环上的磷氧代

D. N, N-(β -氯乙基)胺

2、磺胺类药物之所以具有抗菌作用, 主要是因为磺胺类药物在分子大小和电荷分布上与二氢叶酸合成酶的底物产生竞争作用, 该底物是()

A. 对氨基苯甲酸

B. 叶酸

C. 二氢叶酸

D. 四氢叶酸

3、青霉素不可以口服的原因是()

A. 手性中心发生消旋失活

B. β -内酰胺环易水解失活

C. 青霉素容易氧化

D. 青霉素不易吸收

4、下面选项中不是前药研究的目的是()

A. 提高药物的稳定性

B. 改变药物的作用靶点

C. 掩盖药物的不良气味

D. 减少毒副作用

5、下列哪个药物不是 SSRI 型抗抑郁药()

A. 氟西汀

B. 帕罗西汀

C. 舍曲林

D. 丙咪嗪

6、阿司匹林抗血栓作用机制是()

A. 抑制环氧合酶, 减少 TXA_2 合成

B. 抑制环氧合酶, 减少 PGI_2 合成

C. 加强抗凝血酶 III 作用

D. 促进纤维蛋白溶解

7、治疗老年痴呆可选用药物()

A. 丙戊酸钠

B. 佐匹克隆

C. 多奈哌齐

D. 布桂嗪

8、对心绞痛和高血压均有效的药物是()

A. 普萘洛尔

B. 硝酸甘油

C. 卡托普利

D. 利血平

9、主要作用于 S 期的抗肿瘤药物是()

A. 抗癌抗生素

B. 抗代谢药

C. 烷化剂

D. 激素类

10、不属于抗结核的药物是()

A. 环丙沙星

B. 异烟肼

C. 乙胺丁醇

D. 利福平

11、药物-受体相互作用中作用力最强的是()

A. 共价键

B. 离子键

C. 氢键

D. 疏水键

12、下列药物中以纯光学异构体上市的是()

A. 羟布宗

B. 贝诺酯

C. 萘普生

D. 双氯芬酸钠

13、甾体类药物按结构特点可分为()

A. 雌甾烷类、雄甾烷类、孕甾烷类

B. 雌甾烷类、谷甾烷类、雄甾烷类

C. 谷甾烷类、雄甾烷类、孕甾烷类

D. 胆甾烷类、雌甾烷类、孕甾烷类

- 14、复方新诺明是由哪两种药物组成()
- A. 磺胺甲噁唑和克拉维酸
B. 磺胺甲噁唑和丙磺舒
C. 磺胺甲噁唑和甲氧苄啶
D. 磺胺嘧啶与甲氧苄啶
- 15、阿米卡星属于()
- A. 大环内酯类抗生素
B. 四环素类抗生素
C. 氨基糖苷类抗生素
D. 氯霉素类抗生素
- 16、抗 HIV 药物齐多夫定的作用机制是()
- A. 逆转录酶抑制剂
B. HIV 整合酶抑制剂
C. HIV 蛋白水解酶抑制剂
D. HIV 脱壳抑制剂
- 17、地西洋的作用靶点是()
- A. SERT
B. 5-HT₁ 受体
C. M 受体
D. GABA 受体
- 18、维生素 C 不具有的性质是()
- A. 味酸
B. 久置色变黄
C. 无旋光性
D. 易溶于水
- 19、下列不属于烷化剂的药物是()
- A. 顺铂
B. 白消安
C. 塞替哌
D. 司莫司汀
- 20、药物成盐修饰的作用不包括()
- A. 调节适当的 pH 值
B. 有良好的溶解性
C. 降低对机体的刺激性
D. 提高药物的脂溶性

二、填空题（每空 2 分，15 空共 30 分；请把答案写在答题纸上，并标明题号）

1、奥美拉唑的作用机制是（ ）。

2、头孢菌素与青霉素相比的优势在于以下 3 点：（ ）、

()、()。

3、 β 受体阻滞剂中苯乙醇胺类以()构型活性较高，而芳氧丙醇胺类则是以()构型活性较高。

4、药物与受体结合时的构象称为()。

5、他汀类药物属于()抑制剂，临床上作为调血脂药物。

6、阿昔洛韦临床上主要用于()。

7、奥司他韦(达菲)的作用靶点是()。

8、胰岛素不能口服给药的原因是()。

9、组胺受体有 H_1 和 H_2 受体两种亚型， H_1 受体拮抗剂临床上用作()， H_2 受体拮抗剂临床上用作()。

10、上市药品种最多的钙拮抗剂的结构类型为()，其临床主要用途为()。

三、名词解释(每词4分，3题共12分；请把答案写在答题纸上，并标明题号)

1、构效关系

2、生物电子等排体

3、软药

四、简述题(每题6分，4题共24分；请把答案写在答题纸上，并标明题号)

1、试简述细胞周期特异性抗肿瘤药物的作用机制及其主要的不良反应。

2、精神分裂症病人需要长期服用药物治疗，而氟奋乃静口服给药作用只能维持一天，为减少病人给药次数，延长药物的作用时间，请问如何通过结构改造来减少给药次数？

3、简述依那普利和缬沙坦药理作用的机制和不良反应。

4、简述吗啡及其化学合成镇痛药的化学结构共同特点。

五、综合题（每题 12 分，2 题共 24 分；请把答案写在答题纸上，并标明题号）

1、论述近 5 年抗肿瘤药物的最新研究进展。

2、阿司匹林作为一个百年老药，其新临床用途仍在不断挖掘报道中，请举例除解热、抗血栓作用外，你所了解的阿司匹林的其他临床应用报道。