

中山大学

二 00 三年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 859

科目名称: 药物化学

考试时间: 1 月 19 日 下午

考生须知

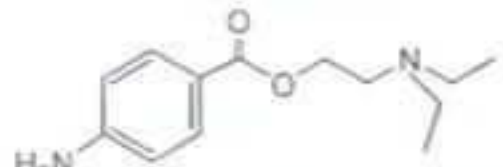
全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不得分!
答题要写清题号, 不必抄题。

一、 选择题 (45 分)

A 型题:

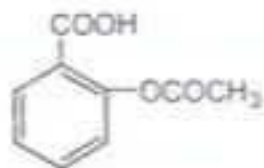
答题说明 (1-30)

每一道考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。在答题时, 只许从中选择一个最合适的答案的字母写在 答题纸上, 注明题号。

1.  ·HCl 盐酸普鲁卡因属于:
- A. 镇痛药 B. 止吐药 C. 麻醉药 D. 利尿药 E. 抗肿瘤药

2. α -生育酚可代表:
- A. Vit A B. Vit B C. Vit C D. Vit D E. Vit E

3. 常用的中枢降压药是:
- A. Clonidine B. Pyronaridine C. Aminometradine D. Cimetidine E. Procyclidine

4. 结构为  的化合物是:
- A. 水杨酸 B. 苯甲酸 C. 乙酰水杨酸 D. 柠檬酸 E. 苦味酸

5. 四环素引起小儿牙齿变色的原因是:
- A. 药物分解 B. 药物氧化 C. 药物水解 D. 药物异构化 E. 药物与金属离子反应

6. 常用抗疟疾药物奎宁中含有的杂环是:
- A. 咪唑 B. 喹啉 C. 异喹啉 D. 吡啶 E. 嘌呤

7. Atropine 的结构中具有骨架是:
- A. 莨菪烷 B. 莨菪醚 C. 莨菪酮 D. 莨菪酸 E. 莨菪醛

8. 能与 FeCl_3 发生显色反应的是:

- A. 胍乙啶 B. 3-吡啶甲酸 C. 吡嗪酮 D. 丙丁酚 E. 吲哚美辛

9. 合成环丙沙星(环丙氟哌酸)的起始原料是:

- A. 1,3-二氯氟苯 B. 2,3-二氯氟苯 C. 1,2-二氯氟苯 D. 1,4-二氯氟苯 E. 2,4-二氯氟苯

10. 雌性激素己烯雌酚是:

- A. 顺式有效 B. 反式有效 C. 顺反均有效 D. 含有一个酚羟基 E. 酚羟基无活性

11. 抗病毒药三氟胸苷属于:

- A. 三环胺类 B. 核苷类 C. 多肽类 D. 多糖类 E. 嘌呤类

12. 抗肿瘤铂类取代的配位体水解速率与药物活性的关系是:

- A. $\text{H}_2\text{O} > \text{Cl} > \text{Br} > \text{I}$ B. $\text{Cl} > \text{Br} > \text{I} > \text{H}_2\text{O}$ C. $\text{H}_2\text{O} > \text{Br} > \text{Cl} > \text{I}$ D. $\text{H}_2\text{O} > \text{I} > \text{Br} > \text{Cl}$
E. $\text{Cl} > \text{H}_2\text{O} > \text{Br} > \text{I}$

13. 吗啡为两性物质的理由是分子中存在:

- A. 醇羟基和伯碳原子 B. 醇羟基和仲碳原子 C. 醇羟基和叔氮原子
D. 酚羟基和叔氮原子 E. 酚羟基和伯氮原子

14. 盐酸氯丙嗪又名:

- A. 镇痛新 B. 冬眠灵 C. 胃复康 D. 泰尔登 E. 鲁米那

15. 咖啡因是:

- A. 生物碱 B. 羧酸 C. 酰胺 D. 苯乙胺 E. 吡咯烷酮

16. 布洛芬(Ibuprofen)主要代谢产物的构型是:

- A. R(-)构型 B. R(+)构型 C. R(+)-构型 D. S(-)构型 E. S(+)-构型

17. 紫三醇是:

- A. 单萜化合物 B. 倍半萜化合物 C. 二萜化合物 D. 三萜化合物 E. 非萜类化合物

18. 麦迪霉素和醋酐反应可得到:

- A. 甲酰麦迪霉素 B. 丁酰麦迪霉素 C. 丙酰麦迪霉素 D. 乙酰麦迪霉素 E. 麦迪霉素酸

19. 天然的肾上腺皮质激素是:

- A. 曲唑酮 B. 皮质酮 C. 黄体酮 D. 睾酮 E. 炔诺酮

20. 循环系统药硝苯地平是:

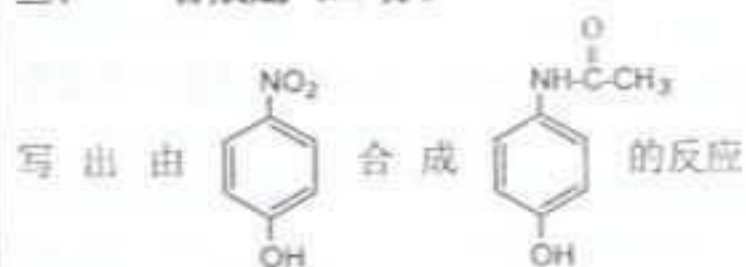
- A. 选择性钠通道阻滞剂药物 B. 选择性钾通道阻滞剂药物 C. 选择性钙通道阻滞剂药物
D. 非选择性钙通道阻滞剂药物 E. 非选择性钾通道阻滞剂药物

21. 含有 1,4-萘醌基本结构的药物是:
A. 视黄醇 B. 抗坏血酸 C. 核黄素 D. 生物素 E. 维生素 K
22. 特异性结构药物的作用依赖于药物分子特异的:
A. 化学结构 B. 沸点 C. 熔点 D. 溶解度 E. 旋光度
23. 丁螺环酮的抗焦虑作用是通过:
A. 对 5-HT_{1A} 受体的部分抑制作用 B. 对 5-HT_{1A} 受体的部分激动作用
C. 对 5-HT_{1A} 受体的部分不作用 D. 提高 5-HT 神经传导作用
E. 对 5-HT 神经传导不作用
24. 扑尔敏与枸橼酸醋酐试液在水浴上加热时显:
A. 白色 B. 黄色 C. 红紫色 D. 棕黄色 E. 灰黑色
25. 治疗肝炎的降酶药物联苯双酯代谢产物有:
A. 去甲联苯双酯 B. 去乙联苯双酯 C. 去丙联苯双酯
D. 联苯酯 E. 去羟基联苯双酯
26. 甘露醇属于:
A. 保钙利尿药 B. 渗透性利尿药 C. 碳酸酐酶抑制剂
D. 髓袢升支利尿药 E. 保钾利尿药
27. 用硝酸即可鉴定的药物是:
A. 盐酸阿霉素 B. 盐酸美沙酮 C. 盐酸地芬尼多 D. 盐酸纳洛酮 E. 盐酸丙米嗪
28. 从长春花中分离得到, 并对白血病有较好疗效的有效成分是:
A. 长春新碱 B. 长春新醛 C. 长春新醇 D. 长春新胺 E. 长春新碱
29. 脂肪氮芥的烷基化历程是:
A. 双分子亲电加成反应 B. 双分子亲核加成反应 C. 双分子亲电取代反应
D. 双分子亲核取代反应 E. 自由基反应
30. 对平滑肌具有舒张作用的氨茶碱是:
A. 茶碱与甲酸形成的盐 B. 茶碱与乙酸形成的盐 C. 茶碱与丙酸形成的盐
D. 茶碱与乙二胺形成的盐 E. 茶碱与乙二酸形成的盐

二、 填空题 (20 分)

1. 丙戊酸钠抑制_____的代谢,提高脑内_____的浓度。
2. 抗溃疡药是针对溃疡病发病的原因,减少_____和保护_____而起作用的。
3. 阿斯匹林刺激胃黏膜及引起胃出血的副作用,主要是由于分子中官能团_____基的存在。
4. 顺铂的作用机制是使肿瘤细胞的_____复制停止,阻碍细胞的分裂。
5. 合霉素是氯霉素的_____体,所以疗效是氯霉素的_____。
6. 前列腺具有一个_____环及两条侧链的_____个碳原子的酸。

三、 合成题 (13 分)

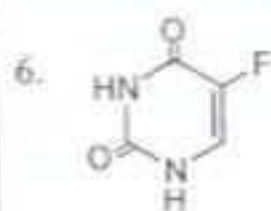


四、 将 INN 采用词干的中文译名填入下表 (20 分)

-cillin	cef-	-conazole	-oxacin	-flurene
中文				
-vir	-nidazole	-caine	-bufen	-profen
中文				

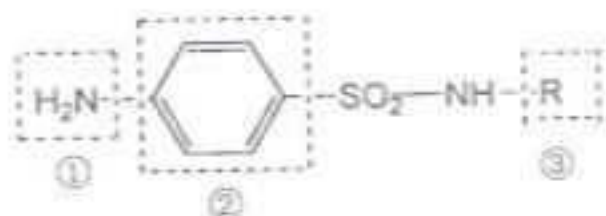
五、 写出下列药物中文名称及类别 (12 分)

1. Isoniazid
2. Cimetidine
3. Cefalexin
4. Nitroglycerin
5. Phenytoin Sodium



六、简答题 (40分)

1. 苯巴比妥注射液为什么不能加热灭菌?
2. 为什么多晒太阳可预防维生素 D₃ 的缺乏?
3. 按下图回答磺胺类药物的构效关系



- ① -NH_2 的游离与药物的活性关系如何?
 - ② 其它芳环或取代苯环与药物的活性关系如何?
 - ③ 杂环单取代与药物的活性关系如何?
4. 根据下列药物解离的分子与离子的比率,说明这些药物为什么会分别在胃或肠道中吸收?
 - ① 弱酸性的水杨酸类药物
 - ② 弱碱性的麻黄碱
 - ③ 碱性极弱的茶碱