

中山大学

二〇一二年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 660

科目名称: 药学综合 (A)

考试时间: 1月8日上午

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! 请用蓝、
黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题
要写清题号, 不必抄题。

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

- 1、溶解度的正确表述是 ()
- A. 溶解度系指在一定压力下, 在一定量溶剂中溶解药物的最大量
B. 溶解度系指在一定温度下, 在溶剂中溶解药物的量
C. 溶解度系指在一定温度下, 在一定量溶剂中溶解药物的量
D. 溶解度系指在一定温度下, 在一定量溶剂中溶解药物的最大量
E. 溶解度系指在一定压力下, 在溶剂中溶解药物的量
- 2、下面对临界相对湿度描述错误的是: ()
- A. 应选择临界相对湿度大的辅料
B. 临界相对湿度愈大, 愈容易吸湿
C. 水溶性药物混合物的临界相对湿度约等于各成分临界相对湿度的乘积
D. 贮藏条件的相对湿度应控制在药物的临界相对湿度以下
E. 临界相对湿度愈小, 愈容易吸湿
- 3、根据 Noyes-Whitney 方程, 以下列出提高药物溶出速率方法错误的是 ()
- A. 通过粉碎减小粒径
B. 制成固体分散体
C. 将药物由无定型转变为结晶型
D. 提高温度
E. 提高搅拌速度
- 4、滴眼剂和注射剂质量要求上有许多相同之处, 但以下哪一条为注射剂专属的质量要求 ()
- A. 无热原
B. 澄明度符合要求
C. 无菌
D. 一定的 pH 值
E. 等渗

考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第1页 共4页

- 5、片剂处方中, 以下辅料不能作为崩解剂的是 ()
- A. 羧甲基淀粉钠 B. 聚维酮 C. 交联羧甲基纤维素钠
D. 低取代丙基纤维素 E. 干淀粉

- 6、化学名为 2-(4-异丁基苯基)丙酸的药物名称是 ()

A. 芬布芬 B. 酮洛芬 C. 布洛芬 D. 萘普生 E. 萘丁美酮

- 7、下列哪个反应不属于药物代谢的官能团化反应 ()

A. 氧化 B. 还原 C. 去烃基化 D. 乙酰化 E. 羟基化

- 8、吗啡的化学结构中不含 ()

A. n-甲基哌啶环 B. 甲氧基 C. 酚羟基 D. 咪喃环 E. 醇羟基

- 9、药物与受体相互作用时的构象称为 ()

A. 优势构象 B. 最低能量构象 C. 药效构象 D. 最高能量构象 E. 反式构象

- 10、以下何种情况药物易跨膜转运 ()

A. 弱酸性药物在碱性环境
B. 中弱酸性药物在酸性环境中
C. 弱碱性药物在酸性环境中
D. 离子型药物在酸性环境中
E. 离子型药物在碱性环境中

- 11、早产儿、新生儿应禁用下列哪种药物? ()

A. 氯霉素 B. 四环素 C. 链霉素 D. 红霉素 E. 青霉素

- 12、可用于吸毒成瘾患者脱毒治疗的药物是: ()

A. 罗通定 B. 喷他佐辛 C. 美沙酮 D. 曲马朵 E. 可待因

- 13、异烟肼抗结核杆菌的机制是: ()

A. 与抑制 DNA 回旋酶有关
B. 与抑制依赖于 DNA 的 RNA 多聚酶有关
C. 与抑制叶酸的合成有关
D. 与抑制分枝菌酸的合成有关
E. 与 Mg^{2+} 络合干扰细菌的 RNA 合成有关

- 14、为获得对乙酰氨基酚的有关物质测定方法, 可查找中国药典中 ()

A. 凡例 B. 各论 C. 附录 D. 前言

- 15、没有紫外吸收的药物用 HPLC 测定含量, 可选用的检测器是 ()

A. UV B. IR C. FID D. ELSD

第2页 共4页

16、化学药物含量测定方法的建立中，不需要验证的效能指标是（ ）

- A. 范围 B. 线性 C. 精密度 D. 分离度

17、庆大霉素的含量测定方法为（ ）

- A. 非水滴定法 B. 双相滴定法 C. HPLC 法 D. 微生物检定法

18、以信噪比 $S/N=3$ 时相应的浓度或量确定的分析方法的验证指标是（ ）

- A. 检测限 B. 定量限 C. 精密度 D. 专属性

19、对于生物制品的纯度分析或含量测定常采用以下方法（ ）

- A. HPLC B. 紫外分光光度法 C. 电泳法 D. 酶分析法

20、阿斯匹林原料药含量采用酸碱滴定法，所用的溶剂为（ ）

- A. 水 B. 中性无水乙醇 C. 乙醚 D. 中性乙醇

二、填空题（每题 3 分，20 题共 60 分；请把答案按顺序写在答题纸上，并标明题号）

- 1、脂质体主要由（ ）和（ ）组成。
- 2、片剂薄膜包衣中增塑剂的作用为（ ）。
- 3、静脉注射用脂肪亚微乳处方中加入注射用甘油的作用为（ ）。
- 4、粉体质量除以该粉体所占容器的体积求得的密度为（ ）。
- 5、离子型表面活性剂的使用温度应高于（ ）。
- 6、地高辛 $t_{1/2}$ 为 33h，每日给维持量，达稳态血药浓度的时间为（ ）。
- 7、促进药物生物转化的主要酶系统是（ ）。
- 8、小剂量氯丙嗪镇吐作用的部位是（ ）。
- 9、GCP 是（ ）的缩写，中文意思为（ ）。
- 10、奥美拉唑的作用机制是（ ）。
- 11、含量均匀度初试所取样品个数通常为（ ）。
- 12、恒重除另有规定外，系指供试品连续两次干燥或炽灼后称重的差异在（ ）以下的重量。
- 13、非水滴定法测定盐酸多巴胺含量，为屏蔽盐酸的干扰，常需加入（ ）。
- 14、释放度测定采用的仪器为（ ）。
- 15、原料药含量测定结果的表示方法通常为（ ）。
- 16、来自药物立体结构对药物的影响主要有（ ）、（ ）和（ ）。
- 17、普鲁卡因结构中含有（ ），易发生水解反应，生成（ ）和（ ）。
- 18、巴比妥类药物的作用强度、快慢、长短主要与（ ）、（ ）和（ ）有关。
- 19、氯氮平为选择性（ ）抑制剂，它特异性地作用于中脑皮层的（ ），治疗精神病有效，较少产生（ ）毒副作用。
- 20、拮抗性镇痛药是指一种药物对阿片受体某一亚型有（ ）作用，而对另一种亚型有（ ）作用，此类药物一般（ ）很小。

三、名词解释（每题 5 分，10 题共 50 分；请把答案按顺序写在答题纸上，并标明题号）

- 1、缓释制剂
- 2、溶出度
- 3、Pharmacokinetics
- 4、调节麻痹
- 5、劣药
- 6、Approval number
- 7、抗代谢药物
- 8、合理药物设计
- 9、准确度
- 10、药品质量标准

四、简述题（每题 10 分，7 题共 70 分；请把答案按顺序写在答题纸上，并标明题号）

- 1、简述 stoke's 定律，如何应用该定律增加混悬剂的稳定性。
- 2、简述药品经营企业开办的程序。
- 3、简述我国药事各环节相关质量管理规范的建设。
- 4、简述高效液相色谱含量测定中，分析方法认证的主要内容。
- 5、简述药品稳定性试验的分类及目的。
- 6、环磷酰胺属哪一类抗肿瘤药？与同类药相比该药有什么优点？试解释之。
- 7、简述抗动脉粥样硬化药的分类和代表药物。

五、综合题（每题 20 分，3 题共 60 分；请把答案按顺序写在答题纸上，并标明题号）

- 1、试设计对乙酰氨基酚的杂质检查、鉴别和含量测定的方法，每项不少于 2 种方法。
- 2、某口服抗高血压药物，性状为黄色结晶性粉末，遇光不稳定。在丙酮中易溶，乙醇中略溶，在水中几乎不溶。其特点为起效快，降压作用明显，需长期服用。但药效时间短，峰/谷比值高，血压波动大，可增加冠心病患者的死亡率。普通制剂常用剂量为 5~10mg，每日 3 次。试设计每日口服给药一次的制剂，要求设计处方组成及简要制备工艺，并说明其释药特点。
- 3、我国新药临床试验分为几期？试述各期的主要内容和目的？