

○—○—○—

学 号
姓 名
分校(工作站)

○—○—○—

题
答
要
不
内
线
封
密

试卷代号:22610

座位号

国家开放大学2022年秋季学期期末统一考试

药剂学 试题

2023 年 1 月

题 号	一	二	三	四	总 分
分 数					

得 分	评卷人

一、单项选择题(每题 2 分,共 40 分)

1. 口服剂型在胃肠道中吸收快慢的顺序一般为()。
- A. 混悬剂 > 溶液剂 > 胶囊剂 > 片剂 > 包衣片
- B. 溶液剂 > 混悬剂 > 胶囊剂 > 片剂 > 包衣片
- C. 胶囊剂 > 混悬剂 > 溶液剂 > 片剂 > 包衣片
- D. 包衣片 > 片剂 > 胶囊剂 > 混悬剂 > 溶液剂
2. 下列关于吐温 80 的表述错误的是()。
- A. 吐温 80 是非离子型表面活性剂
- B. 吐温 80 可作为 O/W 型乳剂的乳化剂
- C. 吐温 80 无起昙现象
- D. 吐温 80 的毒性较小
3. 压片力过大,可能造成()。
- A. 裂片
- B. 松片
- C. 崩解迟缓
- D. 黏冲

- 4.《中国药典》(2020 版)规定的注射用水应该是()。
- A. 无热原的蒸馏水
- B. 蒸馏水
- C. 纯化水经蒸馏所得的水
- D. 去离子水
5. 糖浆剂属于()。
- A. 乳剂类
- B. 混悬剂类
- C. 溶胶剂类
- D. 真溶液类
6. 粉针剂用无菌瓶的灭菌法选择()。
- A. 热压灭菌法
- B. 火焰灭菌法
- C. 干热空气灭菌法
- D. 紫外线灭菌法
7. 下列关于脂质体特点的叙述错误的是()。
- A. 具有靶向性
- B. 提高药物稳定性
- C. 速释作用
- D. 降低药物毒性
8. 在制备混悬剂时加入适量电解质的目的是()。
- A. 调节制剂的渗透压
- B. 增加混悬剂的离子强度
- C. 增加分散介质的黏度利于混悬剂的稳定
- D. 降低微粒的电位有利于混悬剂的稳定
9. 不宜制成缓释/控释制剂的药物是()。
- A. 抗心律失常药
- B. 抗哮喘药
- C. 抗组胺药
- D. 抗生素类药
10. 片剂中加入过量,很可能为造成片剂崩解迟缓的辅料是()。
- A. 硬脂酸镁
- B. 聚乙二醇
- C. 乳糖
- D. 微晶纤维素

11. 关于热原的表述错误的是()。

- A. 热原是微生物的代谢产物
- B. 致热能力最强的是革兰阳性杆菌产生的热原
- C. 真菌也能产生热原
- D. 活性炭对热原有较强的吸附作用

12. 制备 W/O 型乳剂时,采用表面活性剂为乳化剂,适宜表面活性剂的 HLB 范围应为()。

- A. 8~16 B. 7~9
C. 3~6 D. 1~3

13. 制备易氧化药物注射剂应加入的抗氧剂是()。

- A. 碳酸氢钠 B. 焦亚硫酸钠
C. 氯化钠 D. 枸橼酸钠

14. 属于控释制剂的()。

- A. 阿奇霉素分散片
B. 硫酸沙丁胺醇口崩片
C. 硫酸特布他林气雾剂
D. 硝苯地平渗透泵片

15. 空胶囊壳中甘油的作用是()。

- A. 遮光剂
B. 防腐剂
C. 增塑剂
D. 增稠剂

16. 以下不存在吸收过程的给药方式是()。

- A. 肌肉注射 B. 皮下注射
C. 椎管给药 D. 静脉注射

17. 在复方碘溶液中,碘化钾为()。

- A. 潜溶剂
B. 助溶剂
C. 防腐剂
D. 增溶剂

(22610 号)药剂学试题第 3 页(共 8 页)

18. 不宜制成胶囊剂的药物是()。

- A. 药物的水溶液
B. 对光敏感的药物
C. 含油量高的药物
D. 具有苦味的药物

19. 适于制成缓、控释制剂药物的生物半衰期一般是()。

- A. 小于 1 小时 B. 2~8 小时
- C. 12~24 小时 D. 大于 24 小时

20. 靶向制剂应具备的要求是()。

- A. 定位、浓集、无毒及可生物降解
- B. 浓集、控释、无毒及可生物降解
- C. 定位、浓集、控释、无毒及可生物降解
- D. 定位、浓集、控释

得 分	评卷人

二、选择填空题(从以下备选答案中选择填空,每空 1 分,共 10 分)

备选答案:安全性、含量均匀度、热熔法、吸收、崩解时限、火焰灭菌法、分布、有效性、干热空气灭菌法、冷压法

21. 片剂的质量检查项目包括外观检查、重量差异、_____、_____

以及溶出度、硬度、脆碎度和卫生学检查等。

22. 常用的干热灭菌方法有_____和_____。

23. 药物及药物制剂是一种特殊的商品,对其最基本的要求是:_____、

和稳定性。

24. 栓剂的制备方法有两种:即_____和_____。

25. 药物的体内过程包括_____、_____、代谢和排泄。

(22610 号)药剂学试题第 4 页(共 8 页)

题 答 要 不 内 线 封 密

得 分	评卷人

三、名词解释(每题 4 分,共 20 分)

26. 药品生产质量管理规范(GMP)

27. 注射剂

28. 片剂

29. 溶液剂

30. 软膏剂

得 分	评卷人

四、简答题(每题 10 分,共 30 分)

31. 对下列制剂的处方进行分析。

(1)复方磺胺嘧啶片【处方】(1000 片)

磺胺嘧啶	400g
甲氧苄啶	800g
HPMC(3%)	适量
淀粉	80g
硬脂酸镁	3g
共制	1000 片

(2)炉甘石洗剂【处方】

炉甘石	3.0g
氧化锌	1.5g
甘油	1.5g
羧甲基纤维素钠	0.15g
蒸馏水加到	30.0mL

32. 片剂的填充剂、黏合剂和崩解剂的作用各是什么？每种辅料各举 2 例。

33. 湿热灭菌方法分为哪几种类别？每种类别的特点和适用范围是什么？

试卷代号:22610

2022年秋季学期考试
药剂学 参考答案

2023 年 1 月

一、单项选择题(每题 2 分,共 40 分)

1. B
2. C
3. C
4. C
5. D
6. C
7. C
8. D
9. D
10. A
11. B
12. C
13. B
14. D
15. C
16. D
17. B
18. A
19. B
20. C

二、选择填空题(从以下备选答案中选择填空,每空 1 分,共 10 分)

21. 含量均匀度 崩解时限
22. 火焰灭菌法 干热空气灭菌法
23. 安全性 有效性
24. 冷压法 热熔法
25. 吸收 分布

三、名词解释(每题 4 分,共 20 分)

26. 药品生产质量管理规范(GMP):GMP 是药品在生产全过程中,用科学、合理、规范化的条件和方法来保证生产出优良制剂的一整套系统的、科学的管理规范,是药品生产和质量全面管理监控的通用准则。
27. 注射剂:系指药物与适宜的溶剂或分散介质制成的供注入体内的溶液、乳状液或混悬液及供临用前配制或稀释成溶液或混悬液的粉末或浓溶液的无菌制剂。
28. 片剂:系指药物与适宜的辅料混匀压制而成的圆片状或异形片状的固体制剂。
29. 溶液剂:系指药物溶解于溶剂中形成的澄明液体制剂。
30. 软膏剂:系指药物与适宜基质均匀混合制成具有适当稠度的半固体外用制剂。

四、简答题(每题 10 分,共 30 分)

31. 对下列制剂的处方进行分析。
(1)复方磺胺嘧啶片【处方】(1000 片)
磺胺嘧啶 400g
甲氧苄啶 800g
HPMC(3%) 适量

- 淀粉 80g
硬脂酸镁 3g
共制 1000 片

答:磺胺嘧啶为主药;甲氧苄啶为主药;HPMC 为黏合剂;淀粉为崩解剂;硬脂酸镁为润滑剂。(5 分)

(2)炉甘石洗剂【处方】

- 炉甘石 3.0g
氧化锌 1.5g
甘油 1.5g
羧甲基纤维素钠 0.15g
蒸馏水加到 30.0mL

答:炉甘石、氧化锌为主药;甘油为保湿剂;羧甲基纤维素钠为助悬剂;蒸馏水为溶媒。(5 分)

32. 片剂的填充剂、黏合剂和崩解剂的作用各是什么? 每种辅料各举 2 例。

答:(1)填充剂:当药物剂量过小(一般小于 100mg)压片困难时,常需加入一定量的填充剂以增加片剂的质量和体积,所以填充剂是有利于成型和分剂量的辅料。常见的填充剂有乳糖、淀粉等。(3 分)

(2)黏合剂:有些药粉没有黏性,制粒时必须加入黏性液体或其他固体辅料,混合后才能制成软材并进一步制粒压片,所加入的黏性液体或固体辅料称为黏合剂。常见的黏合剂有羟丙甲纤维素(HPMC)、聚维酮(PVP)、淀粉浆等。(4 分)

(3)崩解剂:可以促进片剂在胃肠道中迅速崩解成小粒子,增加药物溶出的辅料。常见的崩解剂有交联羧甲基纤维素钠(CCNa)、交联聚维酮(PVPP)、羧甲基淀粉钠(CMS—Na)和淀粉等。(3 分)

33. 湿热灭菌方法分为哪几种类别? 每种类别的特点和适用范围是什么?

答:湿热灭菌法是在饱和蒸汽、沸水或流通蒸汽中进行灭菌的方法。包括热压灭菌法、流通蒸汽灭菌法、煮沸灭菌法和低温间歇灭菌法。(2 分)

(1)热压灭菌法。是用压力大于常压的饱和水蒸气加热杀灭微生物的方法,其特点是灭菌效果强、可靠,适用于耐高温的药物和器具的灭菌;(2 分)

(2)流通蒸气灭菌法。是在常压下用 100℃流通蒸汽加热杀灭微生物的方法,其特点是不能保证杀灭所有的芽孢,不是一种十分可靠的灭菌法,适用于灭菌不耐高热的药物制剂;(2 分)

(3)煮沸灭菌法。是把待灭菌物品放入沸水中加热灭菌的方法,其特点是灭菌效果差,不能确保杀灭所有的芽孢,适用于器皿的消毒和不耐热的制剂的灭菌;(2 分)

(4)低温间歇灭菌法。是将待灭菌的物品,在 60~80℃水或者流通蒸汽中加热 1 小时,将其中的细胞繁殖体杀死,然后在室温中放置 24 小时,让其芽孢发育成为繁殖体,再次加热灭菌、放置,反复进行 3~5 次,直至消灭芽孢为止。其特点是费时、工效低,对芽孢的灭菌效果不理想,适用于不耐高温制剂的灭菌。(2 分)