

## 浙江省 2017 年 4 月高等教育自学考试

## 药物分析试题

课程代码:03031

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

## 选择题部分

## 注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

## 一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 坂口反应可用于鉴别
  - A. 四环素
  - B. 链霉素
  - C. 庆大霉素
  - D. 土霉素
2. 在检查氯化物时,为避免弱酸银盐沉淀的干扰,且可加速氯化银沉淀的生成,可加入少量
  - A. 稀硝酸
  - B. 稀盐酸
  - C. 稀硫酸
  - D. 稀醋酸
3. 紫外-可见分光光度法的灵敏度可达
  - A.  $0.01 \sim 0.1 \text{ g/ml}$
  - B.  $0.001 \sim 0.01 \text{ g/ml}$
  - C.  $10^{-4} \sim 10^{-7} \text{ g/ml}$
  - D.  $10^{-12} \sim 10^{-15} \text{ g/ml}$
4. 药典中“易溶”是指溶质 1g(ml)能在溶剂
  - A. 不到 1ml 中溶解
  - B. 1 ~ 不到 10ml 中溶解
  - C. 10 ~ 不到 30ml 中溶解
  - D. 30 ~ 不到 100ml 中溶解
5. 制剂通则、通用检测方法和指导原则包含在《中国药典》的
  - A. 索引部分
  - B. 正文部分
  - C. 凡例部分
  - D. 附录部分
6. 双相滴定是
  - A. 分两次滴定
  - B. 两种药物同时滴定
  - C. 酸碱剩余滴定
  - D. 水和与水不相混溶的有机溶剂中的滴定

7. 片剂分析时为排除硬脂酸镁的干扰可采用掩蔽剂 [www.yizhikao.org](http://www.yizhikao.org)

- A. 丙酮      B. 酒石酸      C. 氯化钠      D. 三氯化锑

8. 硫喷妥钠在吡啶溶液中与铜离子作用,生成

- A. 紫色沉淀      B. 红色沉淀      C. 黄色沉淀      D. 绿色沉淀

9. 尼可刹米与无水碳酸钠共热会逸出

- A. 吡啶臭味      B. 氨气臭味      C. 二乙胺臭味      D. 硫化氢臭味

10. 《英国药典》中检查药物铁盐杂质采用

- A. 羟基醋酸法      B. 硫氰酸盐法      C. 硫化钠法      D. 硫代乙酰胺法

11. 试样中被测物能被定量测定的最低量称为

- A. 定量限      B. 检测限      C. 精密度      D. 准确度

12. “精密称定”是指称取重量应准确至所取重量的

- A. 百分之一      B. 千分之一      C. 万分之一      D. 十万分之一

13. 阿司匹林与碳酸钠试液共热,再加过量稀硫酸酸化后的反应现象是

- A. 溶液显紫堇色      B. 溶液显绿色,放置后渐变黄色  
C. 先析出白色沉淀,后沉淀溶解      D. 析出白色沉淀,并产生醋酸的臭气

14. 苯并噻嗪类药物具有较强的还原性,含量测定可用 \_\_\_\_\_ 标准液直接滴定。

- A. 硝酸银      B. 溴酸钾      C. 硫酸铈      D. 溴水

15. 下列措施不能加速重氮化反应的是

- A. 加入适量溴化钾      B. 加过量盐酸  
C. 升高温度滴定      D. 搅拌下将大部分滴定液在液面下加入

16. 鉴别黄嘌呤生物碱的特征反应是

- A. Vitaili 反应      B. Frohde 反应  
C. 双缩脲反应      D. 紫脲酸胺反应

17. 维生素 C 与硝酸银反应可生成

- A. 黑色沉淀      B. 白色沉淀      C. 黄色沉淀      D. 红色沉淀

18. 干燥失重测定法主要是检查药物中的水分及

- A. 灰分      B. 无机杂质      C. 挥发性物质      D. 易炭化物

19. 苯佐卡因的含量测定可用亚硝酸钠滴定法,是因为药物分子中含有

- A. 羧基      B. 酚羟基      C. 酯基      D. 芳伯氨基

20. 酸性染料比色法测定的是

- A. 水相中染料的颜色      B. 有机相中染料的颜色  
C. 水相中离子对的颜色      D. 有机相中离子对的颜色

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

**二、填空题(本大题共 6 小题,每小题 2 分,共 12 分)**

21. 药典采用 \_\_\_\_\_ 法和 \_\_\_\_\_ 法测定药物中的水分。
22. 鉴别试验中药物的性状项目一般包括外观、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 等。
23. 分析样品的取样应遵循 \_\_\_\_\_ 、合理的原则, \_\_\_\_\_ 、客观地从大量的样品中取出少量样品,保证取样的科学性、真实性和代表性。
24. 亚硝酸钠滴定法指示终点的方法有外指示剂法、内指示剂法、\_\_\_\_\_ 、\_\_\_\_\_ 等。
25. 维生素 B<sub>1</sub> 与氢氧化钠共热,分解生成 \_\_\_\_\_, 与硝酸铅反应产生 \_\_\_\_\_ 色沉淀。
26. 药物中存在的杂质,主要来源于两个方面: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_。

**三、名词解释题(本大题共 4 小题,每小题 4 分,共 16 分)**

27. 耐用性

28. 药品

29. 杂质定量法

30. 化学鉴别法

**四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 8 分,共 32 分)**

31. 简述专属鉴别试验与一般鉴别试验的区别。

32. 中国药典(2010 年版)采用银量法测定苯巴比妥的含量,其原理是什么?

33. 简述容量分析法的特点。

34. 古蔡氏法检查微量砷盐加入碘化钾与氯化亚锡试液的作用是什么?