

## 浙江省 2017 年 4 月高等教育自学考试

## 药物分析(二) 试题

课程代码:10114

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是符合题目要求的,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. 费休氏法可用于测定药物中的

- A. 水分                      B. 灰分                      C. 氯化物                      D. 硫酸盐

2. 维生素 C 的稀盐酸溶液在\_\_\_\_\_波长处有最大吸收。

- A. 243nm                      B. 254nm                      C. 300nm                      D. 365nm

3. 《药物非临床研究质量管理规范》的英文缩写是

- A. GAP                      B. GLP                      C. GCP                      D. GMP

4. 磺胺类、巴比妥类药物中的重金属检查适合采用

- A. 重金属检查第一法                      B. 重金属检查第二法  
C. 重金属检查第三法                      D. 重金属检查第四法

5. 高效液相色谱法定量分析时,为测量准确,要求定量峰与相邻峰之间的分离度应大于

- A. 1                      B. 1.5                      C. 2                      D. 3

6. 制剂通则、通用检测方法和指导原则等这些内容收载在《中国药典》的

- A. 凡例部分                      B. 索引部分                      C. 正文部分                      D. 附录部分

7. 处方中的主要药材及化学成分不清楚或尚无化学鉴别方法的药材,应作

- A. 显微鉴别                      B. 色谱鉴别                      C. 光谱鉴别                      D. 生物学鉴别

8. 二乙基二硫代氨基甲酸银法用于检查药物中的 [www.zikao.org](http://www.zikao.org)

- A. 铝盐杂质                      B. 铁盐杂质                      C. 铅盐杂质                      D. 砷盐杂质

9. 盐酸丁卡因在酸性溶液中与亚硝酸钠反应

- A. 显紫色    B. 显绿色  
C. 生成乳白色沉淀    D. 生成猩红色沉淀

10. 分子结构中具有脂肪伯氨基的化合物,鉴别时可用专属的

- A. Schiff 碱反应                      B. Froehde 反应                      C. Rimini 反应                      D. Vitali 反应

11. 取 1g 供试品炽灼,遗留的残渣依法检查,标准铅溶液( $10\mu\text{g}/\text{ml}$ )取用量为 2ml,则重金属的限量为

- A. 百万分之二                      B. 百万分之十                      C. 百万分之二十                      D. 百万分之四十

12. 药物在碱性溶液中与铁氰化钾反应,再加正丁醇显蓝色荧光的是

- A. 维生素 A                      B. 维生素 B<sub>1</sub>                      C. 维生素 C                      D. 维生素 E

13. 阿司匹林可采用直接滴定法测定含量,是基于分子结构中的

- A. 羧基                      B. 酚羟基                      C. 酯基                      D. 羰基

14. 巴比妥类药物与氯化汞试液反应,生成

- A. 黄色沉淀                      B. 白色沉淀                      C. 臭鸡蛋味气体                      D. 醋酸味气体

15. 柯柏反应比色法可用于定量测定

- A. 孕激素含量                      B. 皮质激素含量                      C. 雌激素含量                      D. 雄激素含量

16. 下列药物可发生羟肟酸铁反应的是

- A. 青霉素                      B. 链霉素                      C. 红霉素                      D. 庆大霉素

17. 分析方法的准确度一般以\_\_\_\_\_表示。

- A. 回收率                      B. 检测限                      C. 标准偏差                      D. 定量限

18. 盐酸去氧肾上腺素与甲醛在硫酸中反应的现象是

- A. 显红色    B. 显棕色  
C. 显紫色    D. 显玫瑰红→橙红→深棕红的变化过程

19. 容量分析法的特点不包括

- A. 简便易行                      B. 耐用性高                      C. 专属性强                      D. 测定结果准确

20. 药物中微量的氯化物检查是在硝酸酸性溶液中与\_\_\_\_\_试液作用,生成白色浑浊后进行判断。

- A. 硝酸银                      B. 硝酸铅                      C. 硫酸铁                      D. 氯化钡

**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,每空 1 分,共 12 分)**

21. 药品检验的基本程序一般为取样、检验、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
22. 重金属是指在实验条件下能与\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_作用显色的金属杂质。
23. 非水溶液滴定法的终点指示方法,常用\_\_\_\_\_法和\_\_\_\_\_法。
24. 精密度验证内容包括中间精密度、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
25. 苯巴比妥的合成工艺过程常通过检查\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、中性或碱性物质来加以控制。
26. 药物制剂检查包括杂质检查、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

**三、名词解释题(本大题共 4 小题,每小题 2 分,共 8 分)**

27. 耐用性
28. 药品标准
29. 溶出度
30. 杂质限量

**四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 8 分,共 32 分)**

31. 加快重氮化反应速度的措施有哪些?
32. 一般鉴别试验与专属鉴别试验有何不同?
33. 简述银量法测定巴比妥类药物含量的原理。
34. 酸性染料比色法测定生物碱类药物含量时为何要选择水相最佳的 pH 值? pH 太高或太低会有何影响?

**五、计算题(本大题 8 分)**

35. 盐酸氯丙嗪片剂的含量测定方法如下:取供试品 10 片,片剂规格为 50mg,除去糖衣后,精密称定重量为 0.9980g。研细,精密称取 0.0136g,加盐酸溶液(9→1000)至 100ml,摇匀,滤过。精密量取续滤液 10ml,稀释至 100ml,摇匀,于 254nm 波长处测定吸光度为 0.613,吸收系数( $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ )为 915。计算该片剂相当于标示量的百分率。