

## 贵州省 2023 年 10 月高等教育自学考试

### 药物分析 (三)

(课程代码 01757)

#### 注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

#### 第一部分 选择题 (共 20 分)

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 《英国药典》的英文缩写为  
A. BP                                        B. EP  
C. ChP                                        D. JP
2. 质量标准中的“冷水”指的是  
A. 2 °C                                        B. 10 °C  
C. 0 °C                                        D. 2~10 °C
3. 药品非临床研究质量管理规范的英文缩写符号是  
A. GLP                                        B. GSP  
C. GMP                                        D. GCP
4. 中国药典称取“1.0g”是指称取重量为  
A. 0.95~1.05 g                                B. 0.96~1.04 g  
C. 0.6~1.4 g                                    D. 0.60~1.40 g
5. 药物的性状一般包括下列哪些内容  
A. 外观、嗅、味                                B. 物理常数  
C. 溶解度                                        D. 以上均是
6. 药物中氯化物杂质检查的一般意义在于  
A. 对药物疗效有利                                B. 在水中具有酸性  
C. 体现生产工艺和储藏条件是否正常        D. 对人体健康有很大危害
7. 铁盐检查法是检查药物中的  
A. Fe    B. Fe<sup>3+</sup>  
C. Fe<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup>                                        D. Fe<sup>2+</sup>
8. 炽灼残渣用于重金属检查时, 炽灼的温度为  
A. 500~600 °C                                        B. 600~700 °C  
C. 700~800 °C                                        D. 800~1000 °C
9. 定量限常用信噪比法来确定, 一般以信噪比多少时相应的浓度或量进行确定  
A. 10 : 1    B. 5 : 1  
C. 3 : 1    D. 2 : 1
10. 紫外光区的波长范围是  
A. 200~400 μm                                        B. 400~760 μm  
C. 200~400 nm                                        D. 400~760 nm
11. 在测定血样时, 首先应进行的是  
A. 水解    B. 蛋白沉淀  
C. 浓集    D. 分离
12. 中国药典(2020)测定阿司匹林肠溶片的含量采用的方法是  
A. 络合反应滴定法                                        B. 高效液相色谱法  
C. 氧化还原滴定法                                        D. 沉淀滴定法
13. 苯乙胺类拟肾上腺素药物, 规定检查的合成工艺杂质是  
A. 酮体    B. 水杨酸  
C. 乙胺    D. 间氨基酚
14. 盐酸普鲁卡因需检查的特殊杂质是  
A. 间氨基苯甲酸                                        B. 苯胺  
C. 苯醌    D. 对氨基苯甲酸
15. 二氢吡啶类药物可用铈量法测定含量, 是利用该类药物的哪种性质  
A. 解离性    B. 还原性  
C. 氧化性    D. 旋光性
16. 巴比妥类药物不具有的理化特征是  
A. 弱酸性    B. 水解反应  
C. 旋光性    D. 与金属离子的反应

17. 吩噻嗪类药物的母核是
- A. 丙二酰脲结构                      B. 吡啶酮酸并联苯环  
C. 硫氮杂蒽母核                      D. 对氨基苯甲酸酯
18. 非水溶液滴定法直接测定硫酸奎宁的含量, 1mol 硫酸奎宁消耗多少 mol 的高氯酸  
滴定液
- A. 3                                      B. 2  
C. 1                                      D. 4
19. 具有 6-APA 母核的抗生素类药物是
- A. 硫酸链霉素                      B. 盐酸四环素  
C. 头孢氨苄                          D. 青霉素钾
20. 柯柏反应比色法是下列哪种药物常用的含量测定方法
- A. 雌二醇                              B. 甲睾酮  
C. 地塞米松                          D. 黄体酮

## 第二部分 非选择题 (共 80 分)

二、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

21. 凡例  
22. % (g/g)  
23. 精密度  
24. 溶解  
25. 精密量取

三、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。

26. 药物中的杂质主要通过\_\_\_\_和\_\_\_\_过程中引入。  
27. 药品标准主要有\_\_\_\_、\_\_\_\_两种类型。  
28. 药物鉴别的方法有化学鉴别法、光谱鉴别法、\_\_\_\_、\_\_\_\_、生物学法等。  
29. 色谱法系统适用性试验通常包括: \_\_\_\_、\_\_\_\_、灵敏度、拖尾因子和重复性等五个参数。  
30. 维生素 C 的分子结构中具有\_\_\_\_结构, 所以水溶液呈\_\_\_\_性。  
31. 中药的水分测定方法有烘干法、\_\_\_\_、\_\_\_\_和气相色谱法等。

32. 喹诺酮类药物分子中因含有\_\_\_\_而显酸性, 同时又含有\_\_\_\_而显碱性。  
33. \_\_\_\_检查与\_\_\_\_检查均是模拟药物片剂体内释放过程的体外实验。  
34. 稳定性试验分为\_\_\_\_、\_\_\_\_和长期试验。  
35. \_\_\_\_和\_\_\_\_是中药指纹图谱的两个基本属性。

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

36. 简述古蔡氏法检砷的原理。  
37. 中药及其制剂中待测成分的提取方法有哪些?  
38. 简述非水滴定法测定有机弱碱类药物的原理。  
39. 酸性染料比色法的影响因素有哪些?  
40. 药物含量测定常用的分析方法包括有哪些? 简述它们各自的特点。

五、计算题: 本大题共 2 小题, 共 15 分。

41. 盐酸氯丙嗪中砷盐的检查: 依《中国药典》通则 0822 第一法检查, 取盐酸氯丙嗪药物适量, 采用 1μg/ml 标准砷 (As) 溶液 3.0 ml 制备标准砷斑, 已知砷量不得过 0.0005%。问应取盐酸氯丙嗪供试品多少克? (6 分)  
42. 称取硝西泮 0.2122g; 加冰醋酸 15ml 与醋酐 5ml 溶解后, 加结晶紫 1 滴, 用高氯酸滴定液 (F=0.9850) 滴定液至溶液显黄绿色, 消耗滴定液 7.90ml, 空白消耗滴定液 0.20ml。每 1ml 高氯酸滴定液 (0.1mol/L) 相当于 28.13mg 的硝西泮。求硝西泮的百分含量。(9 分)