

浙江省 2016 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. 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. 易碳化物
2. 取铂丝,用盐酸湿润后,蘸取供试品,在无色火焰中燃烧,火焰即显砖红色。则供试品可能含有  
A. 钠离子                      B. 钾离子                      C. 钙离子                      D. 钡离子
3. 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. 范围                      D. 准确度
4. 不能加速重氮化反应的措施是  
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
5. 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
6. ChP 和 USP 检查微量铁盐采用  
A. 巯基醋酸法                      B. 硫氰酸盐法                      C. 次磷酸法                      D. 白田道夫法

7.《药物临床试验质量管理规范》的英文缩写是

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

8. 药品贮藏要求为“凉暗处”系指

- A. 不超过 30℃    B. 避光并不超过 30℃  
C. 不超过 20℃    D. 避光并不超过 20℃

9. 非水溶液滴定法最常用的两性溶剂是

- A. 甲醛                      B. 甲醇                      C. 乙醇                      D. 丙酮

10. 药物中存在的微量氯化物检查所用的显色剂是

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

11. 适用于含氮有机药物分析的前处理方法是

- A. 水解法                      B. 还原法                      C. 湿法破坏                      D. 干法破坏

12. 含硫巴比妥类药物在吡啶溶液中与铜离子作用,生成的络合物呈现

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

13. 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

14. 下列药物的碱性溶液,加入铁氰化钾后再加正丁醇,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

15. 药典规定残留溶剂的检查方法为

- A. 液相色谱法                      B. 气相色谱法                      C. 薄层色谱法                      D. 红外光谱法

16. 线性的获得至少需要测定不同浓度的供试品溶液

- A. 4 份                      B. 5 份                      C. 6 份                      D. 7 份

17. 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. Froehd 反应                      C. Vitaili 反应                      D. Rimini 反应

18. 柯柏反应比色法可用于定量测定

- A. 雌激素含量    B. 雄激素含量  
C. 奎宁类生物碱含量    D. 托烷类生物碱含量

19. 标定滴定液所用的化学试剂等级是

- A. 基准试剂                      B. 优级纯                      C. 分析纯                      D. 化学纯

20. 麦芽酚反应可用于鉴别

- A. 盐酸多西环素                      B. 阿莫西林                      C. 硫酸链霉素                      D. 硫酸庆大霉素

# 非选择题部分

## 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. 药典附录主要收载\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和指导原则。
22. 对注射剂进行药物含量测定时,为排除抗氧剂的干扰,采用加弱氧化剂氧化、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等方法。
23. 精密度验证内容包括重复性、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
24. 《中华人民共和国药品管理法》规定实行药品认证制度,使药品质量控制和保证要求从质量设计、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三方面来实施,保障人体用药安全。
25. 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。
26. 吩噻嗪类药物的母核是\_\_\_\_\_,在紫外光区的最强吸收峰在\_\_\_\_\_nm 附近。

## 三、名词解释(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. 特殊杂质
30. 吸收系数

## 四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 8 分,共 32 分)

31. 简述硫酸盐的一般鉴别试验方法。
32. 简述药物制剂稳定性试验的内容
33. ChP2010 采用银量法测定苯巴比妥及其钠盐的含量,其原理是什么?
34. 古蔡氏法检查微量砷盐,在反应液中加入碘化钾及氯化亚锡的目的是什么?

## 五、计算题(本大题 8 分)

35. 水杨酸的含量测定:精密称取 0.4613g 供试品,加中性稀乙醇 25mL 溶解后,加酚酞指示液 3 滴,用氢氧化钠滴定液(0.098mol/L)滴定消耗 32.65mL,每 1mL 氢氧化钠滴定液(0.1mol/L)相当于 13.81mg 水杨酸。求供试品中水杨酸的百分含量。