

## 浙江省 2016 年 10 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. GSP 是指

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| A. 药品生产质量管理规范    | B. 药品经营质量管理规范   |
| C. 药物非临床研究质量管理规范 | D. 药物临床试验质量管理规范 |

2. 溶解系指溶质 1g(ml)能在溶剂\_\_\_\_\_ml 中溶解。

- |             |              |
|-------------|--------------|
| A. 不到 1     | B. 1~不到 10   |
| C. 10~不到 30 | D. 30~不到 100 |

3. 药品检验工作中包括有①取样,②含量测定,③鉴别试验,④杂质检查,⑤书写检验报告书等内容,正确的顺序为

- |          |          |
|----------|----------|
| A. ①②③④⑤ | B. ①②④③⑤ |
| C. ①③④②⑤ | D. ①④②③⑤ |

4. 进行炽灼残渣的检查时,ChP 中规定的炽灼温度为

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A. 500~600℃ | B. 600~700℃ | C. 700~800℃ | D. 800℃±25℃ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

5. 卤素原子结合不牢固的含卤素有机药物,可用\_\_\_\_\_破坏,将有机结合的卤素转变为无机形式的卤素离子。

- |        |        |       |          |
|--------|--------|-------|----------|
| A. 水解法 | B. 还原法 | C. 湿法 | D. 凯氏定氮法 |
|--------|--------|-------|----------|

6. 下列鉴别反应中,属于吡啶环开环反应的是

- A. 甲醛—硫酸反应
- B. 戊烯二醛反应
- C. 芳伯氨基反应
- D. 硫酸荧光反应

7. 中国药典规定亚硝酸钠滴定法进行滴定的温度是

- A.  $0\sim 10^{\circ}\text{C}$
- B.  $5\sim 10^{\circ}\text{C}$
- C.  $10\sim 20^{\circ}\text{C}$
- D.  $10\sim 30^{\circ}\text{C}$

8. 丙磺舒加少量氢氧化钠试液使生成钠盐后,在 pH 为 5.0~6.0 水溶液中与三氯化铁试液反应,生成沉淀,该沉淀的颜色为

- A. 紫堇色
- B. 紫色
- C. 紫红色
- D. 米黄色

9. 下面能在氢氧化钠溶液中与铅离子反应生成白色沉淀,加热后变成黑色沉淀的是

- A. 巴比妥
- B. 苯巴比妥
- C. 硫喷妥钠
- D. 戊巴比妥

10. 可用钼离子配合呈色反应鉴别的药物是

- A. 喹啉类药物
- B. 萘苄烷类药物
- C. 巴比妥类药物
- D. 酚噻嗪类药物

11. 地西洋溶于稀硫酸后,在紫外光(365nm)下,呈现荧光的颜色为

- A. 亮绿色
- B. 蓝绿色
- C. 黄绿色
- D. 淡黄色

12. 下列关于酸性染料比色法的描述中,正确的是

- A. 与水相 pH 无关
- B. 酸性染料浓度对测定结果影响不大,不会影响测定结果
- C. 抗干扰能力强,酸性染料中的有色杂质不影响测定结果
- D. 有机溶剂的选择应考虑毒性以及环境友好

13. Carr—Price 反应用于鉴别

- A. 维生素 A
- B. 维生素 B
- C. 维生素 C
- D. 维生素 D

14. 黄体酮药物分子结构中含有\_\_\_\_\_,能与亚硝基铁氰化钠反应,生成蓝紫色产物,用于黄体酮的鉴别。

- A.  $\text{C}_3$ —酮基
- B.  $\alpha$ —醇酮基
- C.  $\text{C}_{10}$ —酮基
- D.  $\text{C}_{17}$ —甲酮基

15. 下面哪个是链霉胍的特征反应?

- A. 坂口反应
- B. 麦芽酚反应
- C. 茚三酮反应
- D. N—甲基葡萄糖胺反应

16. ChP2010 用\_\_\_\_\_鉴别收载的磺胺类药物磺胺异噁唑、磺胺甲噁唑、磺胺多辛和磺胺嘧啶和磺胺醋酰钠。
- A. 气相色谱法  
B. 液相色谱法  
C. 薄层色谱法  
D. 红外分光光度法
17. 片剂中含有较多硬脂酸镁,在配位滴定法中,会使测定的结果
- A. 没有影响  
B. 偏低  
C. 偏高  
D. 以上都不对
18. ChP2010 规定,崩解时限的检查,除另有规定外,应取供试品\_\_\_\_\_片。
- A. 6  
B. 12  
C. 15  
D. 20
19. 甾体激素中,雌激素的含量测定应用
- A. 四氮唑盐比色法  
B. 异烟肼比色法  
C. Kober 反应比色法  
D. 碘量法
20. 关于药物中杂质及杂质限量的叙述正确的是
- A. 杂质限量指药物中所含杂质的最大容许量  
B. 杂质限量通常只用百万分之几表示  
C. 杂质的来源主要是由生产过程中引入的其它方面可不考虑  
D. 检查杂质,必须用标准溶液进行比对

## 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 9 小题,每空 1 分,共 10 分)

21. 非水溶液滴定中,为了消除氢卤酸对滴定的干扰与不良影响,一般处理方法是加入定量的\_\_\_\_\_溶液。
22. 利多卡因在碳酸钠试液中能与硫酸铜反应生成\_\_\_\_\_色配位化合物,此有色物转溶入三氯甲烷中显黄色。
23. 中国药典采用\_\_\_\_\_反应鉴别奎宁、奎尼丁。
24. 通常青霉素分子中含有\_\_\_\_\_个手性碳原子。
25. 中国药典正文收载的中文药品名称按照\_\_\_\_\_收载的名称及其命名原则命名。
26. 硫代巴比妥与铜盐一吡啶试剂反应呈\_\_\_\_\_色。
27. \_\_\_\_\_系托烷生物碱类的特征反应。

28. 对乙酰氨基酚分子结构中具有\_\_\_\_\_,可直接与\_\_\_\_\_试液反应显蓝紫色 [www.zjzikao.org](http://www.zjzikao.org)

29. 氨基糖苷类药物具有氨基糖苷结构,具有\_\_\_\_\_的性质,可以发生茚三酮反应。

### 三、名词解释(本大题共 3 小题,每小题 5 分,共 15 分)

30. 干燥失重

31. Kober 反应

32. 崩解时限

### 四、简答题(本大题共 3 小题,第 33 小题 5 分,第 34、35 小题每题 10 分,共 25 分)

33. 简述巴比妥类药物的紫外吸收特点。

34. 根据对氨基苯甲酸类药物的基本结构,推断该类药物的基本性质。

35. 简述酸性染料比色法的基本原理及主要影响因素。

### 五、计算题(本大题 10 分)

36. 取标示量为 25mg 的盐酸异丙嗪片 20 片,除去糖衣后精密称定,总重量为 2.406g,研细,精密称量片粉 0.2368g,置 500ml 量瓶中,加盐酸溶液稀释至刻度,摇匀,滤过,精密量取续滤液 5ml,置 100ml 量瓶中,加同一溶剂稀释至刻度,摇匀,在 254nm 波长处测得吸收度为 0.435,按  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  为 920 计算,求其含量占标示量的百分率。