

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

- 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. 0~10℃ B. 5~10℃
C. 10~20℃ D. 10~30℃

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. 可用钯离子配合呈色反应鉴别的药物是

- A. 喹啉类药物 B. 萍菪烷类药物
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. C₃—酮基 B. α—醇酮基
C. C₁₀—酮基 D. C₁₇—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. 苷三酮反应 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、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. 留体激素中，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—吡啶试剂反应呈 _____ 色。
27. _____ 系托烷生物碱类的特征反应。

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, 摆匀, 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, 摆匀, 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。