

16. 某药物在三氯醋酸存在下水解、脱羧生成戊糖，再失水转化为糠醛，加入吡咯，加热至 50℃ 产生蓝色。该药物为
- A. 维生素 C B. 维生素 E
C. 维生素 A D. 维生素 B₁
17. 可与 2, 6-二氯靛酚试液反应的药物为
- A. 维生素 A B. 维生素 C
C. 维生素 B₁ D. 维生素 D
18. 以下不属于巴比妥类药物具有的特性为
- A. 易水解 B. 弱酸性
C. 易与重金属离子络合 D. 弱碱性
19. 用银量法测定巴比妥类药物含量，下列哪种性质的变化可用于滴定终点的指示？
- A. pH 突跃 B. pM 突跃
C. 电动势突跃 D. 电流突跃
20. 盐酸异丙肾上腺素需检查下列哪种杂质的限量？
- A. 间氨基酚 B. 对氨基苯甲酸
C. 酮体 D. 2,6-二甲基苯胺
21. 非水酸碱滴定法可用于测定弱碱性药物的含量，标定高氯酸滴定液常用的基准试剂是
- A. 碳酸钠 B. 邻苯二甲酸氢钾
C. 氢氧化钠 D. 醋酸汞
22. 《中国药典》采用溴量法测定盐酸去氧肾上腺素的含量，关于溴量法，下列说法错误的是
- A. 属于氧化还原滴定 B. 一般配合碘量法进行操作
C. 需加入过量的碘化钾 D. 滴定开始时，加入淀粉指示液
23. 凡属于药典收载的药品其质量不符合规定标准的均
- A. 可以出厂、降价销售 B. 不得出厂、内部使用
C. 不得销售、不得实验 D. 不得出厂、不得使用
24. 片剂中辅料硬脂酸镁干扰 EDTA 滴定实验时，可采用下列何种掩蔽剂？
- A. 草酸 B. 酒石酸
C. 柠檬酸 D. 冰醋酸
25. 干燥失重主要检查药物中的
- A. 结晶水 B. 水分
C. 水分及其他挥发性成分 D. 易炭化物
26. 《中国药典》采用化学法鉴别癸氟奋乃静中的氟元素，使用的显色试剂为
- A. 茜素氟蓝和硝酸亚铈 B. 浓硫酸
C. 茜素锆 D. 羟甲基糠醛

27. 色谱分析中，为满足系统适用性要求，可适当改变实验条件，但不包括
- A. 色谱柱长度 B. 流动相流速
C. 柱温 D. 固定相种类
28. 四环素在 pH < 2 条件下加热，降解产物是
- A. 差向四环素 B. 脱水四环素
C. 脱氧四环素 D. 差向脱水四环素
29. 下列哪个药物需检查“其他生物碱”杂质的限量？
- A. 阿司匹林 B. 异戊巴比妥
C. 头孢呋辛酯 D. 氢溴酸东莨菪碱
30. 四氮唑比色法测定醋酸地塞米松注射液含量时，常加入下列哪种碱控制反应条件？
- A. 氢氧化钠 B. 氨水
C. 氢氧化铵四甲基 D. 三乙胺

第二部分 非选择题

二、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

31. 银量法测定巴比妥类药物须在适当的碱性溶液中进行，该碱性溶液为_____。
32. 利用 HPLC 进行特殊杂质限量检查时，若仅有杂质对照品，可选择_____法。
33. 采用硫化钠法进行药物的重金属检查时，溶液的酸碱度通常应控制为_____。
34. 重氮化-偶合反应，是用于鉴别_____基团的反应。
35. 氢化可的松属于_____类甾体激素。
36. 巴比妥类药物在吡啶溶液中与铜离子作用，生成的络合物颜色通常是_____。
37. 《中国药典》用非水溶液滴定法测定维生素 B₁ 原料药，而维生素 B₁ 片剂和注射液均采用_____。
38. 盐酸丁卡因在酸性溶液中与亚硝酸钠作用生成_____。
39. 产品稳定性实验包括影响因素试验、加速试验和_____。
40. 经碱性条件下加热水解，并加稀硫酸酸化后主要产物为水杨酸和醋酸，该药物为_____。

三、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

41. 系统适用性实验
42. 羟肟酸铁反应
43. 合成抗菌药

- 44. 古蔡氏法
- 45. 精密量取

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

- 46. 在药物分析中需使用对照品或标准品，其来源如何解决？
- 47. 维生素 E 需要检查的特殊杂质是什么？如何检查？
- 48. 《中国药典》规定，肾上腺素中酮体的检查采用什么方法？其原理是什么？
- 49. 盐酸氯丙嗪及其制剂在质量检查过程时均要求避光操作，为什么？
- 50. 柯柏（Kober）反应用于哪类甾体激素药物的分析？主要试剂是什么？

五、计算题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 51. 呋塞米片中氯化物的限量检查：取本品 2.0g，加水稀释至 100ml，滤过，取滤液 25ml 进行氯化物限量检查（附录 VIII A），与标准氯化钠溶液 5.0ml（每 1ml 相当于 $\text{Cl}^- 10\mu\text{g}$ ）对照液比较，不得更浑浊。问氯化物的限量是多少？
- 52. 取注射用磺胺嘧啶钠 5 瓶（1g/瓶），混匀，精密称定总重为 5.6608g，然后精密称取 0.5680g，采用永停滴定法，用亚硝酸钠滴定液（0.09886mol/L）滴定，消耗了 18.03ml，每 1ml 亚硝酸钠滴定液（0.1mol/L）相当于 27.23mg 的磺胺嘧啶钠。求注射用磺胺嘧啶钠标示量的百分含量。