

浙江：06年10月高等教育自学考试药物分析试题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/215/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B5\\_99\\_E6\\_B1\\_9F\\_EF\\_BC\\_9A0\\_c67\\_215613.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/215/2021_2022__E6_B5_99_E6_B1_9F_EF_BC_9A0_c67_215613.htm)

浙江省2006年10月高等教育自学考试药物分析试题课程代码：03031本试卷分A、B卷

，使用1996年第一版教材的考生请做A卷，使用2006年第2版教材的考生请做B卷；若A、B两卷都做的，以B卷记分。A卷

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，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。1.

美国药典的英文缩写为( )A.BP B.USPC.JP D.Ph Int2.药物制剂

含量测定结果的表示方法为( )A.相当于标示量的百分含量(标示量百分率) B.百万分之几C.主成分的百分含量 D.标示

量3.杂质限量是指( )A.药物中存在的杂质的实际含量 B.药物中所含杂质的最大允许量C.药物中所含杂质的最小允许量 D.药

物中所含杂质未超过最大允许量4.药物的重金属检查中(第一法)，溶液的酸碱度通常是( )A.强酸性 B.弱酸性C.中性 D.

弱碱性5.药物氯化物检查中所用的酸是( )A.稀硫酸 B.稀硝酸C.

稀盐酸 D.稀醋酸6.中国药典采用双相滴定法测定含量的药物

是( )A.苯甲酸钠 B.对乙酰氨基酚C.阿司匹林 D.盐酸丁卡因7.

直接酸碱滴定法测定阿司匹林原料含量时，用中性乙醇作溶剂的目的为( )A.增加其酸性 B.便于观察终点C.消除空气中二

氧化碳的影响 D.防止阿司匹林水解8.芳酸类药物的共性为(

)A.水解反应 B.碱性C.酸性 D.沉淀反应9.某药物的水溶液加三

氯化铁试液，即显蓝紫色，该药物应为( )A.盐酸普鲁卡因 B.

苯佐卡因C.对乙酰氨基酚 D.水杨酸10.检查对乙酰氨基酚中的

对氨基酚时，其方法是依据( )A.对氨基酚有酚羟基B.对氨基酚具有苯环有紫外吸收特征C.对氨基酚具有芳伯氨基可与亚硝基铁氰化钠于碱性条件下，生成蓝色配位化合物D.对氨基酚可和三氯化铁反应生成蓝紫色化合物

11.取某吡啶类药物约10mg，置试管中，加水2ml溶解后，加氨制硝酸银试液，即产生气泡与黑色浑浊，并在试管壁上生成银镜。该药物应为( )A.异烟肼 B.尼可米 C.异烟肼 D.奋乃静

12.银量法测定苯巴比妥含量时，所用溶剂系统为( )A.3%碳酸钠溶液 B.甲醇 C.乙醇 D.甲醇及3%无水碳酸钠溶液

13.提取酸碱滴定法测定生物碱含量时，最常用的有机溶剂为( )A.氯仿 B.乙醚 C.苯 D.乙醇

14.甾体激素类药物具有紫外吸收光谱特征是基于分子结构中具有( )A.C=O B.CH-OH C.C=C-C=O与C=C-C=C D.C CH

15.目前测定维生素A的含量常采用的方法是( )A.高效液相色谱法 B.气相色谱法 C.红外分光光度法 D.紫外分光光度法

16.紫外分光光度法测定维生素A的含量中校正公式是采用( )A.一点法 B.二点法 C.三点法 D.四点法

17.气相色谱法测定维生素E的含量时，采用的内标物是( )A.正十三烷 B.正十二烷 C.三十二稀 D.正三十二烷

18.下列哪个药物能与三氯化锑的氯仿溶液显紫红色( )A.维生素A B.维生素B1 C.维生素B2 D.维生素D

19.维生素E与三氯化铁试液反应应显？( )A.橙红色 B.黄色 C.血红色 D.蓝色

20.碘量法或汞量法测定 - 内酰胺类抗生素中某些药物含量时，首要条件为( )A.被测药物水解 B.被测药物氧化 C.被测药物溶解 D.被测药物能与碘或汞离子定量的反应

二、填空题(本大题共10小题，每小题1分，共10分)请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

21.硫酸盐检查法操作过程中加入盐酸可防止\_\_\_\_\_等沉淀的生成。

22.维生素B1在碱

性溶液中被铁氰化钾氧化生成\_\_\_\_\_。23.巴比妥类药物分子中因含有 - CONHCONHCO - 基团，所以在适宜的pH溶液中，可与有些\_\_\_\_\_进行反应，如银盐、铜盐、钴盐、汞盐等生成有色或不溶性有色物质。24.甾体激素类药物中有些能与硫酸、磷酸、高氯酸等呈色，其中以与\_\_\_\_\_的呈色反应应用较广。25.利用阿司匹林无酚羟基不与高铁盐溶液作用，而水杨酸则可与之反应生成紫堇色，与一定量水杨酸标准溶液生成的色泽比较，从而控制游离\_\_\_\_\_的限量。26.在pH值为5.5~6.5范围内对乙酰氨基酚比较稳定，偏酸偏碱条件下均易水解产生\_\_\_\_\_。27.链霉素的含量测定目前仍采用\_\_\_\_\_法。28.异烟肼与硝酸银作用，即生成白色\_\_\_\_\_沉淀（可溶于稀硝酸），加热后生成银镜。29.吡啶类药物均具有\_\_\_\_\_结构，在紫外区有吸收，其最大、最小吸收波长可供鉴别。30.生物碱是生物体内\_\_\_\_\_的总称。分子中多具含氮杂环结构。

三、名词解释（本大题共3小题，每小题5分，共15分）

31.药品 32.灵敏度法 33.限量检查法（对照法）

四、简答题（本大题共3小题，第34小题5分，第35、36小题各10分，共25分）

34.简述酸性染料比色法的原理。35.吡啶类药物中的吡啶环结构具有哪些重要的化学性质及反应？36.苯甲酸钠的含量测定为何采用双相滴定法，其双相体系有哪两相构成，滴定反应采用什么指示剂？

五、计算题（本大题10分）

37.对乙酰氨基酚中氯化物的检查：取本品2.5g，加水100ml，加热溶解后，冷却，滤过，取滤液25ml，依法检查〔中国药典（1995年版）附录 A〕，与标准氯化钠溶液5.0ml（每1ml相当于10 μg的Cl）制成的对照液比较，浊度不得更大，问氯化物限量

为多少？B卷一、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，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1.生物制品收载在2005年版《中国药典》的\_\_\_\_\_中。 ( )A.一部 B.二部 C.三部 D.附录

2.进行药物溶解度测定时，所称取或量取的供试品量，准确度为规定值的( )A.  $\pm 1\%$  B.  $\pm 2\%$  C.  $\pm 3\%$  D.  $\pm 5\%$

3.药物的纯度与化学试剂的纯度的主要区别是( )A.所含杂质的生理效应不同 B.所含有效成分的量不同 C.所含杂质的绝对量不同 D.化学性质及化学反应速度不同

4.氯化物检查宜在硝酸酸性溶液中进行，其原因是( )A.避免单质银的析出 B.避免碳酸银的生成 C.使所显混浊梯度明显 D.避免供试液颜色的干扰

5.《中国药典》进行硫酸盐检查时，所采用的方法是( )A.对照法 B.灵敏度法 C.含量测定法 D.比色法

6.下列芳酸类药物，与三氯化铁反应生成米黄色沉淀的是( )A.水杨酸 B.苯甲酸钠 C.丙磺舒 D.布洛芬

7.两步滴定法测定阿司匹林片的含量时，每1ml氢氧化钠滴定液(0.1mol/L)相当于阿司匹林(分子量=180.16) ( )A.180.2mg B.90.08mg C.18.02mg D.45.04mg

8.可用于盐酸普鲁卡因的鉴别反应有( )A.重氮化-偶合反应 B.氧化反应 C.磺化反应 D.碘化反应

9.对乙酰氨基酚中检查的特殊杂质是( )A.水杨醛 B.苯酚 C.对氨基酚 D.苯甲酸

10.《中国药典》中，多种苯乙胺类药物的原料药均采用\_\_\_\_\_测定含量。( )A.银量法 B.紫外-可见分光光度法 C.非水溶液滴定法 D.高效液相色谱法

11.用于吡啶类药物鉴别的开环反应有( )A.茛三酮反应 B.戊烯二醛反应 C.坂口反应 D.硫色素反应

12.下列药物中属于苯并噻嗪类的是( )A.奋乃静 B.烟酰胺 C.苯海拉明 D.地西洋

13.硅胶色谱展开生物

碱类药物时，为避免斑点拖尾的现象，可采用的方法有( )A. 硅胶板用酸处理 B.待检样品加酸使生物碱成盐C.缩短硅胶板的活化时间 D.在展开剂中加入少量碱性试剂

14.非水溶液滴定法测定硫酸奎宁的含量时( )A.以醋酐为溶剂B.用高氯酸滴定液(0.01mol/L)滴定C.1mol的高氯酸与1/3mol的硫酸奎宁反应D.与硫酸奎宁片剂的测定模式完全相同

15.下列化合物可呈现茚三酮反应的是( )A.四环素 B.链霉素C.氧氟沙星 D.头孢菌素

16.能发生硫色素特征反应的药物是( )A.维生素A B.维生素B<sub>1</sub>C.维生素C D.维生素E

17.Kober反应是指雌激素类药物与\_\_\_\_\_共热呈色。( )A.硫酸 - 甲醇 B.硫酸 - 乙醇C.硫酸 - 甲醛 D.硫酸 - 醋酐

18.需作含量均匀度检查的药品有( )A.主药含量10~20mg，但分散性不好，难于混合均匀的药品B.主药含量在15mg以下，而辅料较多的药品C.溶解性能差，或体内吸收不良的口服固体制剂D.贵重药品

19.注射剂分析时排除溶剂油干扰的方法有( )A.加入掩蔽剂 B.加热分解法C.萃取法 D.滤过法

20.甾体激素类药物检查有关物质，多采用( )A.气相色谱法 B.紫外光谱法C.薄层色谱法 D.红外光谱法

二、填空题(本大题共6小题，每空1分，共10分)请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

21.重金属是指在实验条件下能与\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_作用显色的金属杂质。

22.阿司匹林与碳酸钠试液加热水解，再加过量的稀硫酸酸化后则生成\_\_\_\_\_，并发生\_\_\_\_\_的臭气，此性质可用于阿司匹林的鉴别。

23.芳胺类药物根据基本结构的不同，可分为\_\_\_\_\_类和\_\_\_\_\_类。

24.常用的磺胺类药物为\_\_\_\_\_的衍生物。

25.青霉素类抗生素中的高分子杂质有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两大类。

26.四氮唑比色法广泛用

于\_\_\_\_\_类药物的含量测定。三、名词解释(本大题共3小题，每小题5分，共15分)27.专属性28.酸性染料比色法29.比旋度四、简答题(本大题共3小题，第30小题8分，第31小题7分，第32小题10分，共25分)30.简述古蔡法检查砷的原理。31.简述双相滴定法测定苯甲酸钠的原理。32.简述碘量法测定维生素C的原理。为什么要采用酸性介质和新沸过的冷水？如何消除维生素C注射液中稳定剂的影响？五、计算题(本大题共10分)33.用高氯酸液滴定枸橼酸乙胺嗪片（规格100mg/片）：取供试品10片，精密称定得2.000g，研细，精密称取0.5000g，依法滴定，消耗0.1000mol/L的高氯酸液6.34ml，每1ml的高氯酸（0.1mol/L）相当于39.14mg枸橼酸乙胺嗪，试计算该供试品相当于标示量的百分含量？

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)