

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务 | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务 |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)[课程试听>>](#)[我要报名>>](#)

绝密 ★ 考试结束前

浙江省 2013 年 4 月高等教育自学考试 中药制剂分析试题 课程代码：03053

本试卷分 A、B 卷，使用 1997 年版本教材的考生请做 A 卷，并将答题纸上卷别“A”涂黑；使用 2007 年版本教材的考生请做 B 卷，并将答题纸上卷别“B”涂黑。不涂或全涂，均以 B 卷记分。请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

A 卷 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 15 小题，每小题 2 分，共 30 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. 下列哪种方法常用于蒽醌总类的测定

- A. 酸镁比色法
B. 铝盐配位比色法
C. AgDDC 法
D. 亚甲蓝比色法
2. 酸性染料比色法测定中药制剂中生物碱类成分主要影响因素是水相的 pH、酸性染料、有机溶剂和混入有机溶剂中的微量
- A. 铁盐
B. 氯化物
C. 水分
D. 生物碱
3. 气相色谱法分析时, 载气的选择应与检测器匹配, 还与载气流速有关, 流速高时, 应选择_____作载气。
- A. 氢气
B. 氮气
C. 氩气
D. 二氧化碳
4. 《中国药典》(一部) 作薄层鉴别用的对照物有_____、对照药材两种。
- A. 饮片
B. 化学对照品
C. 阴性对照
D. 阳性对照
5. 通过观察中药制剂中原药材的组织碎片、细胞或内含物等特征, 从而鉴别处方的组成, 这种鉴别方法是
- A. 显微鉴别法
B. 微量升华法
C. 化学法
D. 色谱法
6. 下列哪个剂型的中药制剂的定性鉴别常用显微鉴别
- A. 合剂
B. 浸膏剂
C. 煎膏剂
D. 大蜜丸
7. 中药制剂的砷盐检查中最常用的方法是
- A. 次磷酸法
B. 白田道夫法
C. 古蔡法
D. Ag DDC 法
8. 药典用_____测定蜂蜜中还原糖。
- A. 多伦试剂法
B. 斐林试剂法
C. Pettenkofer 法
D. 铁酚试剂法
9. 可从水溶液中提取苷类成分的溶剂是
- A. 正丁醇
B. 苯
C. 甲醇
D. 氯仿
10. 进行相对密度检查的剂型是
- A. 口服液
B. 气雾剂
C. 注射剂
D. 滴眼剂
11. 在薄层色谱分析时, 最常用的展距是
- A. 5~7cm
B. 8~10cm
C. 10~15cm
D. 15~20cm

12. 中医药理论在制剂分析中的作用是
- A. 指导合理用药
B. 指导制定合理的质量分析方案
C. 指导检测有毒物质
D. 指导检测贵重药材
13. 在薄层定性鉴别中, 最常用的吸附剂是
- A. 硅胶 G
B. 微晶纤维束
C. 硅藻土
D. 氧化铝
14. 中药朱砂中的主要化学成分为
- A. HgO
B. Hg₂Cl₂
C. HgCO₂
D. HgS
15. 薄层扫描定量中, 内标法的主要优点在于
- A. 消除展开剂挥发的影响
B. 其线性关系比外标法好
C. 消除薄层板厚薄不均匀的影响
D. 消除点样量不准的影响

二、多项选择题(本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两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、少涂或未涂均无分。

16. 中药制剂分析的任务包括
- A. 对原料药材进行质量分析
B. 对成品进行质量分析
C. 对半成品进行质量分析
D. 对有毒成分进行质量控制
E. 中药制剂成分的体内药物分析
17. 有效成分不准确的中药制剂, 可采用以下哪些方法进行含量测定?
- A. 指标性成分
B. 浸出物
C. 某一物理常数为指标
D. 灰分
E. 均可
18. 在某一介质中, 干扰组分的吸收曲线为一倾斜直线时, 下列方法能消除干扰的是
- A. 等吸收点法
B. 系数倍率法
C. 三波长法
D. 一阶导数光谱法
E. 标准曲线法
19. 重金属检查中, 供试液如带色, 可采用的方法是
- A. 尽量稀释供试品液
B. 用微孔滤膜法
C. 加稀焦糖液调整标准溶液颜色
D. 加指示剂调整标准溶液颜色
E. 用除去重金属的供试品液配制标准溶液
20. 中药制剂的理化鉴别有
- A. 化学反应法
B. 升华法

C. 光谱法
E.生化法

D. 色谱法

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。

三、填空题(本大题共 10 小题, 每空 1 分, 共 20 分)

- HPLC 法用于中药制剂时, 定量的依据一般是_____, 定性的依据一般是_____。
- 总灰分与_____的组成差别在生理性灰分, 生理性灰分的主要组成是_____。
- 重金属限量低(2~5 μg)或_____时, 重金属检查可采用的方法是_____。
- 常用于黄酮类化合物定性显色反应的试剂是_____和_____。
- 含氧挥发油在 TLC 法鉴别时, 展开剂中通常由_____和_____组成。
- 中药制剂质量标准的处方量中重量应以_____为单位, 体积应以_____为单位。
- 熊胆中的主要有效成分是_____, 经水解后转变为_____。
- 有机氯农药残留检查一般采用_____法, 常用的检测器是_____。
- 《中国药典》规定凡检查了含量均匀度的片剂不再检查_____, 凡作了溶出度检查的片剂不再检查_____。
- 方法学考察中提取条件的选择可通过_____或_____或参考文献法等方法确定。

四、问答题(本大题共 3 小题, 第 31 题 5 分, 第 32 题 10 分, 第 33 题 15 分, 共 30 分)

- 某中药制剂中含氧挥发油 and 不含氧挥发油都需要鉴别, 如何用一块薄层板同时鉴别两者?
- 颠茄酊中生物碱的含量测定: 精密量取本品 100mL, 置蒸发皿中, 在水浴上蒸发至约 10mL, 如有沉淀析出, 可加乙醇适量使溶解, 移至分液漏斗中, ①蒸发皿用 0.1mol/L 硫酸溶液 10mL 分次洗涤, 洗液并入分液漏斗中, ②用三氯甲烷分次振摇, 每次 10mL, 至三氯甲烷层无色, 合并三氯甲烷液, 用 0.1mol/L 硫酸溶液 10mL 振摇洗涤, 洗液并入酸液中, ③加过量的浓氨试液使呈碱性, 迅速用三氯甲烷分次振摇提取, 至生物碱提尽。如发生乳化现象, 可加乙醇数滴, 每次得到的三氯甲烷液均用同一的水 10mL 洗涤, 弃去洗液, 合并三氯甲烷液, 蒸干, 加乙醇 3mL, 蒸干, 并在 80℃干燥 2 小时, 残渣加三氯甲烷 2mL, 必要时, 微热使溶解, ④精密加硫酸滴定液(0.01mol/L) 20mL, 置水浴上加热, 除去三氯甲烷, 放冷, ⑤加甲基红指示液 1~2 滴, 用氢氧化钠滴定液(0.02mol/L) 滴定。每 1mL 硫酸滴定液(0.01mol/L) 相当于 5.788mg 的莨菪碱(C₁₇H₂₃NO₃)。

简述上述主要操作步骤的依据和目的。

33. 葛根芩连片

【处方】 葛根 1000g 黄芩 375g 黄连 375g 炙甘草 250g

[制法] 以上四味, 取葛根 225g, 粉碎成细分, 剩余的葛根与炙甘草加水煎煮二次, 每次 2 小时, 合并煎液, 滤过, 滤液浓缩至适量; 黄芩、黄连照流浸膏剂项下的渗漉法, 分别用 50%乙醇作溶剂, 浸渍 24 小时后渗漉, 收

集漉液，回收乙醇后与上述浓缩液合并，浓缩成稠膏，加入葛根细粉，混匀，干燥，制成颗粒，干燥，压制成 1000 片，即得。

【方解】葛根—既外解肌表之邪，又升发脾胃清阳之气而止泻利为君药；黄芩、黄连—清泻里热，厚肠止利为臣药；甘草—甘缓和中，调和诸药为使药。

根据以上信息，试简述葛根芩连片的鉴别、检查和含量测定内容与方法。

五、计算题（本大题共 10 分）

34. HPLC 法测定乌蛇止痒丸中丹皮酚含量的回收率试验。

加样回收率测定：取乌蛇止痒丸适量，研细，取约 0.5g，精密称定，置量瓶中，精密加入丹皮酚对照品适量，精密加入甲醇 20mL，称重，超声处理 20 分钟，取出，称重，加甲醇补重，摇匀，静置，取上清液过微孔滤膜，取续滤液进样 10 μ L。

对照品溶液制备和测定：取丹皮酚对照品加甲醇制成 0.50mg/mL 的丹皮酚对照品溶液。10 μ L 重复进样的平均峰面积为 739000。

表 回收率试验结果

取样量 (g)	样品中丹皮酚量 (mg)	加入丹皮酚量 (mg)	峰面积	测得丹皮酚量 (mg)	回收率 (%)	平均回收率 (%)	RSD(%)
0.5047	3.80	3.50	529648				
0.5128	3.86	3.50	537825				
0.4936	3.71	3.50	524951				
0.4825	3.63	3.50	522864				
0.5014	3.77	3.50	527098				

将计算数据填入自制表中

B 卷 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。

11.《中国药典》检查中药制剂中铁盐采用

- A. 硫氰酸盐法
B. 巯基醋酸法
C. 微孔滤膜法
D. 硝酸银法

12.评价中药制剂含量测定方法的回收试验结果时，一般要求

- A. 回收率在 85%~115%、RSD≤5%
B. 回收率在 95%~105%、RSD≤3%
C. 回收率在 90%~100%、RSD≤5%
D. 回收率在 99%~101%、RSD≤0.2%

13.薄层色谱法鉴别麻黄碱时常用的显色剂是

- A. 硫酸铜试剂
B. 10%硫酸-乙醇溶液
C. 茚三酮试剂
D. 碘化铋钾试剂

14.硫代乙酰胺法常用来检查制剂中的

- A. 砷盐
B. 铅盐
C. 铝盐
D. 灰分

15.下列关于样品粉碎的叙述错误的是

- A. 样品不宜粉碎得过细
B. 防止粉尘飞散
C. 防止挥发性成分损失
D. 粉碎颗粒不必全部通过筛孔，只要过筛的样品够用即可

二、多项选择题(本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两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、少涂或未涂均无分。

16.牛黄中所含的化学成分有

- A. 脂类
B. 氨基酸类
C. 胆汁酸
D. 胆色素
E. 无机元素钠、钾、钙等

17.含黄酮中药制剂的定性鉴别可用

- A. 氢氧化钠溶液显色
B. 二氯氧锆溶液显色
C. 三氯化铝溶液显色
D. 异羟肟酸铁溶液显色
E. 盐酸-镁粉反应

18.中药制剂分析的任务包括

- A. 对成品进行质量分析
B. 对半成品进行质量分析
C. 对原料药材进行质量分析
D. 检查有效成分含量是否符合规定

E.检查有毒成分是否超过限量

19.含三萜皂苷类成分的中药制剂进行定性鉴别常用的方法有

- A.泡沫反应
B. 沉淀反应
C. 薄层色谱法
D. 升华法
E.化学显色反应

20.中药制剂分析中常用的净化方法有

- A.沉淀法
B. 盐析法
C. 色谱法
D. 液-液萃取法
E.固相微萃取法

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。

三、填空题(本大题共 10 小题,每空 1 分,共 20 分)

21.中药制剂质量标准的特性是权威性、_____、_____。

22.总皂苷的含量测定方法通常有_____和_____。

23.《中国药典》规定,酒剂中每 1L 供试液含甲醇量不得超过_____%(mL/mL);散剂的含水量除另有规定外,不得过_____%。

24.HPLC 法中色谱柱的选择原则为:大多数药物可用_____柱;脂溶性药物异构体的分离测定可采用_____柱。

25.气相色谱法用于中药制剂中生物碱成分分析,只适用于_____和_____的生物碱类。

26.蜜丸显微鉴别中,为使粘结组织解离,可以采用硝酸法、_____和_____等。

27.中药制剂分析的检验程序一般可分为取样、_____、_____、检查、含量测定、书写检测报告等。

28.中药制剂的光谱鉴别法主要有红外分光光度法、_____和_____等。

29.中药制剂进行含量测定时提取样品可采用冷浸法、回流提取法、连续回流提取法、_____和_____等。

30.中药雄黄中的主要化学成分为_____;朱砂中的主要化学成分为_____。

四、名词解释(本大题共 3 小题,每小题 3 分,共 9 分)

31.准确度

32.专属性

33.中药制剂

五、问答题(本大题共 3 小题,每小题 7 分,共 21 分)

34.砷盐检查中加入碘化钾和氯化亚锡的作用是什么?

35.中药制剂进行含量测定时,进行样品处理的主要作用是什么?

36.碱提取-酸沉淀法提取和纯化蒽醌类成分的依据是什么?

六、计算题（本大题 10 分）

37. 取葡萄糖样品适量，加水 23mL 溶解后，加醋酸盐缓冲液（pH3.5）2mL，按重金属检查方法的第一法检查，含重金属不得过百万分之四，标准铅溶液（ $10 \mu\text{g/mL}$ ）的取用量是 2mL。问实际取葡萄糖样品多少克？



自考365
www.zikao365.com