

# 中山大学

## 二00四年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 822

科目名称: 生药学

考试时间: 1月11日下午

### 考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不得分!  
答题要写清题号, 不必抄题。

- 一、 填空题 (每空1分, 共30分)按顺序把答案写在答题纸上,注明序号。
1. 饮片的外观质量一般从(1)、(2)、(3)、(4)等方面来加以控制。
  2. 白芷主产于河南称(5), 产于河北称(6), 产于杭州称(7), 产于四川称(8)。
  3. 马钱子主含化学成分是(9)和(10)。
  4. 写出药用部位的拉丁名称: 根(11), 根茎(12), 花(13), 全草(14)。
  5. 在对五味子进行 TLC 鉴定时, 所选对照品通常为(15)。
  6. 进口血竭来源棕榈科植物(16)的果实中渗出的树脂; 国产血竭来源百合科植物(17)的含脂木质部提取而得的树脂。
  7. 将麦冬切成薄片, 置紫外光灯(18)下观察, 显(19)色荧光。
  8. 莨菪碱与氧化汞的乙醇液反应, 生成的黄色沉淀是(20), 加热后转为红色的是(21)。
  9. 中药的品质好坏, 决定于(22)的含量多少, 所以药材的采收, 应该在(23)时候进行。
  10. 大黄来源于蓼科植物(24)、(25)、(26)的根及根茎。
  11. 小茴香的分果横切面可见(27)个油管, 里边所含挥发油的主要成分为(28)和(29)等。
  12. 朱砂药材中呈细小颗粒或粉末状, 色红明亮, 触之不染者, 习称(30)。

## 二、单项选择题（每题1分，共14分选择正确答案的代号写在答题纸上）

1. 下列易风化的药物是：（ ）

(1) 朱砂；(2) 炉甘石；(3) 磁石；(4) 硼砂。

2. 《中国药典》规定“精密称定”是指被称取重量应准确至所取重量的：（ ）

(1) 万分之一；(2) 千分之一；(3) 百分之一；(4) 十分之一

3. 药用部位为树皮的生药，采收时期多在：（ ）

(1) 秋季；(2) 春夏之交；(3) 初春发芽前；(4) 植物生长停止时；  
(5) 霜后

4. 间苯三酚—盐酸试液是检查：（ ）

(1) 纤维素细胞壁；(2) 木栓化或角质化细胞壁；(3) 硅质化细胞壁；  
(4) 糊粉粒

5. 我国现知的最早本草著作作为：（ ）

(1) 《本草纲目》；(2) 《新修本草》；(3) 《神农本草经》；(4) 《图经本草》；  
(5) 《救荒本草》

6. 《中国药典》2000年版规定制川乌含脂型生物碱以乌头碱计，不得高于：（ ）

(1) 0.15%；(2) 2.0%；(3) 0.2%；(4) 1.5%。

7. 柴胡属植物中哪一种毒性较大：（ ）

(1) 柴胡；(2) 狭叶柴胡；(3) 大叶柴胡；(4) 兴安柴胡。

8. 折断时有细密银白色丝相连的药材是：（ ）

(1) 桑白皮；(2) 地骨皮；(3) 肉桂；(4) 杜仲；(5) 秦皮。

9. 取生药粉末加氯仿振摇后，吸取氯仿液2滴于玻片上，待干，再滴加10%的盐酸苯胍1滴，加盖玻片镜检，可见杆状结晶的生药是：（ ）

(1) 厚朴；(2) 肉桂；(3) 杜仲；(4) 黄柏。

10. 以髓部入药的药材是：（ ）

(1) 川木通；(2) 关木通；(3) 沉香；(4) 通草。

11. 麻黄生物碱主要存在于麻黄茎的 ( )  
 (1) 髓部; (2) 木质部; (3) 韧皮部; (4) 皮层; (5) 表皮。
12. 雄黄的主要化学成分是: ( )  
 (1)  $As_2S_2$  (2)  $As_2S_3$  (3)  $As_2O_3$  (4)  $HgO$  (5)  $PbO$ 。
13. 氧化铝, 硅胶为极性吸附剂, 若进行吸附层吸时, 其层吸结果与被分离成分的什么有关: ( )  
 (1) 极性; (2) 溶解度; (3) 吸附剂活度; (4) 熔点; (5) 饱和度。
14. 欲从新鲜植物材料中提取一种水溶性较大的甙可以用: ( )  
 (1) 温水浸渍; (2) 70%EtOH 加热回流提取; (3) 苯加热抽取;  
 (4) 酸水提取; (5) 碱水提取。

### 三. 多项选择题(每题 3 分, 共 21 分)

1. 明代陈嘉谟将中药炮制的方法归纳总结为哪几类? ( )  
 (1) 炮制; (2) 修治; (3) 水制; (4) 火制; (5) 水火共制。
2. 药材折断面应注意是否: ( )  
 (1) 平坦; (2) 有胶丝; (3) 有纤维性; (4) 有粉尘; (5) 裂片状。
3. “中国药典”规定水分测定方法有: ( )  
 (1) 烘干法; (2) 甲苯法; (3) 减压干燥法; (4) 红外线干燥法;  
 (5) 无水乙醇法
4. 天麻的性状特征有: ( )  
 (1) 长椭圆形, 扁缩而稍弯曲; (2) 顶端有棕红色干枯芽孢或残留茎基; (3) 底部有点状须根痕; (4) 表面有多轮排列成环的点状突起; (5) 断面黄白色, 粉性。
5. 酸味药主要与其所含的成分有关: ( )  
 (1) 生物碱; (2) 有机酸; (3) 苷类; (4) 萜类; (5) 鞣质
6. 取麝香仁粉末少量, 撒于炽热的坩埚中灼烧, 应出现: ( )  
 (1) 初则迸裂, 随即熔化膨胀起泡似珠; (2) 浓香四溢; (3) 有毛肉焦臭; (4) 有火球或火焰出现; (5) 灰化后残渣呈白色或灰白色。

7. 下列溶剂中属于极性大又能与水混溶者是：( )

(1) MeOH; (2) EtOH; (3) n-BuOH; (4) Et<sub>2</sub>O; (5) t-BuOH

四、判断正误题（每题 1.5 分，共 15 分。正确的打“√”，错误的打“×”）

1. 我国第一部炮制专著是南北朝刘宋时代的《雷公炮炙论》。( )
2. 含挥发油类药材经炮制后，可除去部分挥发油，从而使疗效降低，故一般认为不宜炮制。( )
3. 药材冬虫夏草来源于麦角菌科植物冬虫夏草生长在蝙蝠蛾科昆虫幼虫内的根及地上部分。( )
4. 煨淬的过程实际上是使药物从高温急速降低到低温的过程。( )
5. 人参的药材拉丁名是 *Radix uinquefolii*。( )
6. 中药成分在溶剂中的溶解度与溶剂的性质有关，溶剂之间极性是用介电常数  $\epsilon$  大小来表示， $\epsilon$  大溶剂极性弱， $\epsilon$  小溶剂极性较强。( )
7. 聚酰胺柱层析用于分离黄酮类化合物时，如母核上酚羟基愈多，洗脱愈容易，原因是羟基愈多，在水中的溶解度越大。( )
8. 药粉细，则提取效率高，因此药粉的粉碎度愈细愈好。( )
9. 适用于重结晶的溶剂，应对欲纯化物热时溶解度大，冷时溶解度小。( )
10. 生物碱分子中都有氮原子存在，所以一般呈碱性，碱性强者其 pKa 值大。( )

五、名词解释（每题 3 分，共 15 分）

1. 水飞；2. 泛油；3. 饮片；4. 梯度 PH 萃取法；5. 树脂

六、简述下列生药的来源、化学成分和功效（每题 6 分，共 12 分）

1. 淫羊藿；2. 鹿茸

## 七、问答题（共 30 分）

1. 何谓显微化学反应？（5 分）
2. 何谓荧光分析？（5 分）
3. 来源于玄参科植物地黄的块根，商品规格有几种？中医临床上有效效有什么不同？（5 分）
4. 双子叶植物根和根茎在性状鉴别方面有哪些主要区别？（6 分）
5. 分别列出具有下列功效的 3 种生药及其主要化学成分：（9 分）  
(1) 活血化瘀；(2) 祛寒；(3) 抗癌。

八、试述 DNA 分子遗传标记技术在生药学研究中的应用与应用过程中需要注意的问题。（13 分）