

2020年《中药学专业知识一》模考大赛(一)

关注【正保医学教育网执业药师考试】公众号
及时获取更多执业药师考试资讯!



一、最佳选择题

1. 药材表面有朱砂点和起霜现象的是
- A. 北苍术
 - B. 茅苍术
 - C. 白术
 - D. 苍术
 - E. 羌活

【正确答案】B

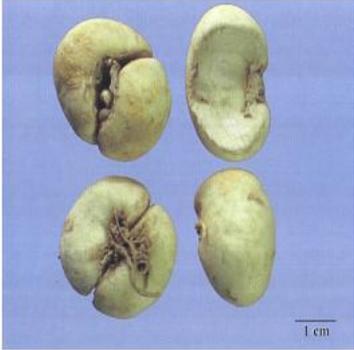
【答案解析】茅苍术：呈不规则连珠状或结节状圆柱形，略弯曲，偶有分枝，长3~10cm，直径1~2cm。表面灰棕色，有皱纹、横曲纹及残留的须根，顶端具茎痕或残留的茎基。质坚实，断面黄白色或灰白色，散有多数棕红色或橙黄色油点(油室)，习称“朱砂点”，暴露稍久，可析出白色细针状结晶(起霜)。气香特异，味微甘、辛、苦。

2. 以下药材图片，川贝母是





B.



C.



D.



E.

【正确答案】E

【答案解析】图片顺序延胡索（元胡）、半夏、浙贝母、天南星、川贝母。

3. 厚朴的产地加工方法是

- A. 切片
- B. 揉搓
- C. 硫熏
- D. 烫
- E. 发汗

【正确答案】E

【答案解析】厚朴【采收加工】4~6月剥取,干皮,置沸水中微煮后,堆置阴湿处,“发汗”至内表面变紫褐色或棕褐色时,再蒸软,取出,卷成筒状,干燥。枝皮及根皮直接阴干。

4. 呈类椭圆形的厚片,外表皮灰棕色,切面皮部红棕色,有数处向内嵌入木部,木部黄白色,有多数导管孔,射线呈放射状排列的饮片是

- A. 木通
- B. 大血藤
- C. 槲寄生
- D. 鸡血藤
- E. 桑寄生

【正确答案】B

【答案解析】大血藤呈类椭圆形的厚片。外表面灰棕色、粗糙。切面皮部红棕色,有数处向内嵌入木部,木部黄白色,有多数导管孔,射线呈放射状排列。气微,味微涩。

5. 金钱白花蛇的鉴别特征不包括

- A. 蛇头盘在中间,尾尖细,常纳于口内
- B. 有 45~58 个黑白相间的环纹,黑白相间
- C. 脊部高耸成屋脊状,俗称“剑脊”
- D. 脊鳞较大,呈六角形,尾部鳞片单行
- E. 气微腥,味微咸

【正确答案】C

【答案解析】脊部高耸成屋脊状,是乌梢蛇的鉴别特征。

6. 以下哪项不是蜈蚣的性状鉴别特征

- A. 呈扁平长条形,全体共 22 个环节
- B. 第一背板与头板暗红色,其余 20 个背板为棕绿色或墨绿色,具光泽
- C. 自第 2 节起,每节两侧有步足一对
- D. 最末一对步足尾状,故又称尾足,易脱落
- E. 气特异而臭,刺激性强,不宜口尝

【正确答案】E

【答案解析】蜈蚣气微腥,并有特殊刺鼻的臭气,味辛、微咸。选项 E 为斑蝥的鉴别特征。

7. 散剂生产贮藏有关规定错误的是

- A. 儿科用散剂应为最细粉
- B. 局部用散剂应为最细粉
- C. 多剂量包装的散剂应附分剂量用具
- D. 含挥发油药物的散剂应密封贮藏
- E. 含易吸潮药物的散剂应密闭贮藏

【正确答案】E

【答案解析】散剂中含挥发性药物或易吸潮的散剂均应密封贮存。所以 E 说法错误。

8. 除另有规定外, 不需要检查溶散时限的丸剂是

- A. 水丸
- B. 糊丸
- C. 滴丸
- D. 浓缩丸
- E. 大蜜丸

【正确答案】E

【答案解析】除另有规定外, 大蜜丸及研碎、嚼碎后或用开水、黄酒等分散后服用的丸剂不检查溶散时限。

9. 适用于急症治疗的丸剂是

- A. 水丸
- B. 水蜜丸
- C. 小蜜丸
- D. 滴丸
- E. 浓缩丸

【正确答案】D

【答案解析】滴丸的主要特点: ①生物利用度高, 尤其是难溶性药物, 在水溶性基质中高度分散可形成固体分散体, 溶出速度快, 奏效迅速, 适用于急症治疗; ②滴丸剂量准确, 药物在基质中分散均匀, 丸重差异小; ③可选用不同基质制成不同释药速度的制剂(如缓释、控释制剂), 可使液体药物固体化(如聚乙二醇基质可容纳 5%~10%的液体等); ④生产设备简单, 生产周期短, 自动化程度高, 生产成本较低。⑤滴丸载药量较小, 而且目前可供选用的理想基质和冷凝剂较少, 使其发展受限。

10. 除另有规定外, 应检查融变时限的片剂是

- A. 咀嚼片
- B. 阴道片
- C. 泡腾片
- D. 口崩片
- E. 分散片

【正确答案】B

【答案解析】阴道片应检查融变时限。除另有规定外, 阴道片 3 片, 均应在 30 分钟内全部溶化或崩解溶散并通过开孔金属圆盘, 或仅残留少量无硬心的软性团块。

11. 关于注射用说的说法, 错误的是

- A. 为纯水所经蒸馏所得的水
- B. 用作配制注射剂的溶剂
- C. 用作配制滴眼剂的溶剂
- D. 用作注射剂容器的清洗

E. 用作注射用无菌粉末的溶剂

【正确答案】E

【答案解析】注射用水为纯化水经蒸馏所得到的水, 应符合细菌内毒素试验要求。注射用水必须在防止细菌内毒素产生的设计条件下生产、贮藏及分装。其质量应符合《中国药典》注射用水项下的规定。注射用水可作为配制注射剂、滴眼剂等的溶剂或稀释剂及容器的精洗。

灭菌注射用水可作为注射用无菌粉末的溶剂, E 错误。

12. 下列制剂中, 需要检查金属性异物的剂型是

- A. 滴眼剂
- B. 洗眼剂
- C. 眼膏剂
- D. 眼丸剂
- E. 眼膜剂

【正确答案】C

【答案解析】除另有规定外, 眼用制剂的无菌、装量、渗透压摩尔浓度, 以及滴眼剂、眼内注射溶液的可见异物、混悬型滴眼剂和混悬型眼用半固体制剂的粒度、眼用半固体制剂的金属性异物、混悬性滴眼剂的沉降体积比等检查应符合《中国药典》制剂通则眼用制剂项下的有关规定。

13. 关于热原的说法, 错误的是

- A. 热原能被强酸或强碱破坏
- B. 临床使用注射器具可能被热原污染
- C. 热原具有水溶性和挥发性, 能通过一般滤器
- D. 产生热原反应的最主要致热物质是内毒素
- E. 采用吸附法可除去注射液中的热原

【正确答案】C

【答案解析】热原体积小, 为1~5nm, 一般滤器均不能将热原除去, 即使微孔滤膜也不能将其截留, 然而孔径小于1nm的超滤膜可除去绝大部分甚至全部热原。同时热原本身不具有挥发性。

14. 除另有规定外, 应检查融变时限的制剂是

- A. 栓剂
- B. 软膏剂
- C. 蜡丸
- D. 黑膏药
- E. 凝胶贴膏

【正确答案】A

【答案解析】融变时限除另有规定外, 脂肪性基质的栓剂应在30分钟内全部融化、软化或触压时无硬芯; 水性基质的栓剂应在60分钟内全部溶解。

15. 吸入气雾剂药物的主要吸收部位是

- A. 口腔
- B. 咽喉

- C. 气管
- D. 支气管
- E. 肺泡

【正确答案】 E

【答案解析】吸入气雾剂和吸入喷雾剂给药时, 药物以雾状吸入可直接作用于支气管平滑肌, 适宜粒径的雾滴在肺泡部位有较好的分布和沉积, 肺泡为药物的主要吸收部位。

16. 关于吸入气雾剂和吸入喷雾剂的吸收和影响因素的说法, 错误的是

- A. 药物以雾状吸入可直接用于支气管平滑肌
- B. 吸入给药的吸收速度与药物的脂溶性大小成正比
- C. 吸入的雾滴(粒)越小越易达到吸收部位, 药物吸收的量越多
- D. 吸入给药的吸收速度与药物的分子量大小成反比
- E. 肺泡是吸入气雾剂与吸入喷雾剂中药物的主要吸收部位

【正确答案】 C

【答案解析】肺泡为药物的主要吸收部位。

影响吸入气雾剂和吸入喷雾剂药物吸收的主要因素有:

- ①药物的脂溶性及分子大小, 吸入给药的吸收速度与药物的脂溶性成正比, 与药物的分子大小成反比;
- ②雾滴(粒)粒径大小, 雾滴(粒)的大小影响其在呼吸道沉积的部位, 吸入气雾剂雾滴(粒)的粒径应在 $10\mu\text{m}$ 以下, 其中大多数应在 $5\mu\text{m}$ 以下。

17. 背部具有黑白相间环纹的药材是

- A. 斑蝥
- B. 蕲蛇
- C. 乌梢蛇
- D. 地龙
- E. 金钱白花蛇

【正确答案】 E

【答案解析】金钱白花蛇: 背部黑色或灰黑色, 有白色环纹 45~58 个, 黑白相间, 白环纹在背部宽 1~2 行鳞片, 向腹面渐增宽, 黑环纹宽 3~5 行鳞片。

18. “天然牛黄”的产生部位是

- A. 胆囊
- B. 胆管
- C. 肝管
- D. 肾管
- E. 膀胱

【正确答案】 A

【答案解析】牛黄【来源】为脊索动物门哺乳纲牛科动物牛干燥的胆结石。习称“天然牛黄”在胆囊中产生的称“胆黄”或“蛋黄”, 在胆管中产生的称“管黄”, 在肝管中产生的称“肝黄”。

19. 青黛佳品的特征不包括

- A. 蓝色均匀
- B. 体轻
- C. 能浮于水面
- D. 手捻光滑
- E. 火烧产生紫红色烟雾较长

【正确答案】D

【答案解析】青黛：以蓝色均匀、体轻能浮于水面、火烧产生紫红色烟雾较长者为佳。D选项手捻光滑是海金沙的特征。

20. 天然没药粉末加香草醛试液后的颜色变化为

- A. 红色→红紫色
- B. 紫红色→蓝紫色
- C. 红色→蓝紫色
- D. 紫色→红色
- E. 碧蓝色→绿色

【正确答案】A

【答案解析】没药粉末加香草醛试液数滴，天然没药立即显红色，继而变为红紫色；胶质没药立即显紫红色，继而变为蓝紫色。

21. 气孔特异，保卫细胞侧面观呈哑铃状的药材是

- A. 广藿香
- B. 石斛
- C. 穿心莲
- D. 麻黄
- E. 薄荷

【正确答案】D

【答案解析】麻黄、蜜麻黄的粉末鉴别：气孔特异，内陷，保卫细胞侧面观呈哑铃状。纤维多而壁厚，附有小晶体（砂晶和方晶），角质层极厚，呈脊状突起。

22. 具有肾毒性和致癌性的物质是

- A. 马兜铃酸
- B. 酒石酸
- C. 枸橼酸
- D. 绿原酸
- E. 乌头碱

【正确答案】A

【答案解析】据报道，马兜铃酸有较强的肾毒性，易导致肾功能衰竭。含有马兜铃酸的中药有马兜铃、关木通、广防己、细辛、天仙藤、青木香、寻骨风等。

23. 可用浓硫酸和重铬酸钾反应区别

- A. 莨菪碱和东莨菪碱
- B. 小檗碱和麻黄碱

- C. 苦参碱和氧化苦参碱
D. 麻黄碱和伪麻黄碱
E. 土的宁和马钱子碱

【正确答案】 E

【答案解析】 与浓硫酸/重铬酸钾反应: 土的宁初呈蓝紫色, 渐变为紫堇色、紫红色, 最后为橙黄色; 马钱子碱在此条件下不能产生相似的颜色反应。

24. 属于氰苷类化合物的是

- A. 红景天苷
B. 天麻苷
C. 萝卜苷
D. 苦杏仁苷
E. 芦荟苷

【正确答案】 D

【答案解析】 氰苷: 主要是指一类 α -羟腈的苷, 分布十分广泛。其特点是多数为水溶性, 不易结晶, 容易水解, 尤其有酸和酶催化时水解更快。生成的苷元 α -羟腈很不稳定, 立即分解为醛(酮)和氢氰酸。而在碱性条件下苷元容易发生异构化。如苦杏仁苷为一芳香族 α -羟腈苷, 存在于苦杏仁的种子中。

25. 《中国药典》规定, 前胡中白花前胡甲素的含量测定的方法为

- A. GC
B. TLCS
C. HPLC
D. IR
E. UV

【正确答案】 C

【答案解析】 《中国药典》采用高效液相色谱法测定药材中白花前胡甲素和白花前胡乙素含量, 其中白花前胡甲素含量不少于 0.90%, 白花前胡乙素不少于 0.24%。

26. 黄酮类化合物的颜色主要取决于分子结构中是否有

- A. 交叉共轭体系
B. 酚羟基
C. 色原酮
D. 酮基
E. 苯环

【正确答案】 A

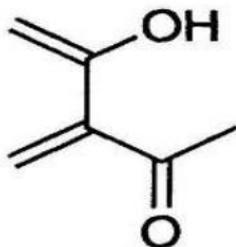
【答案解析】 黄酮类化合物的颜色与分子中是否存在交叉共轭体系及助色团(-OH、-OCH₃等)的种类、数目以及取代位置有关。以黄酮为例来说, 其色原酮部分原本是无色的, 但在 2-位上引入苯环后, 即形成交叉共轭体系, 使共轭链延长, 因而显现出颜色。特别之处的是, 在黄酮、黄酮醇分子中, 尤其在 7-位或 4'-位引入-OH 及-OCH₃等助色团后, 则因有促进电子转移、重排作用, 而使化合物的颜色加深。

27. 可以区别 5-羟基黄酮和 7-羟基黄酮的显色反应是

- A. 三氯化铁反应
- B. 异羟肟酸铁反应
- C. 硼酸显色反应
- D. 醋酸镁反应
- E. 四氢硼钠反应

【正确答案】C

【答案解析】硼酸显色反应: 当黄酮类化合物分子中有下列结构时, 在无机酸或有机酸存在条件下, 可与硼酸反应, 生成亮黄色。显然, 5-羟基黄酮及 2'-羟基查耳酮类结构可以满足上述要求, 故可与其他类型区别。5-羟基黄酮可发生硼酸显色反应, 而 7-羟基黄酮不发生此反应, 因此是 C。



28. 在碱液中 γ -吡喃酮环开裂, 加酸后又环合析出沉淀的化合物是

- A. 芹菜素
- B. 槲皮素
- C. 橙皮苷
- D. 葛根素
- E. 儿茶素

【正确答案】C

【答案解析】橙皮苷在碱性水溶液中其 γ -吡喃酮环容易开裂, 生成黄色的橙皮查耳酮苷, 酸化后又环合成原来的橙皮苷沉淀析出。

29. 以下不属于环烯醚萜类的是

- A. 栀子苷
- B. 京尼平苷
- C. 穿心莲内酯
- D. 梓醇
- E. 龙胆苦苷

【正确答案】C

【答案解析】穿心莲内酯属于二萜类。环烯醚萜类为臭蚁二醛的缩醛衍生物, 属单萜类化合物。

30. 薯蓣皂苷元的结构类型是

- A. 齐墩果酸型
- B. 乌索酸型
- C. 羽扇豆烷型
- D. 异螺旋甾烷型
- E. 螺旋甾烷型

【正确答案】D

【答案解析】常见的甾体皂苷元如薯蓣皂苷元和沿阶草皂苷D苷元是异螺旋甾烷醇型衍生物; 剑麻皂苷元和菝葜皂苷元是螺旋甾烷醇型衍生物。

31. 下列哪项是甾体皂苷的常用显色剂

- A. 三氯甲烷-浓硫酸
- B. 五氯化锑
- C. 香草醛-硫酸
- D. 醋酐-浓硫酸
- E. 三氯乙酸

【正确答案】C

【答案解析】芳香醛-硫酸或高氯酸反应: 在使用芳香醛为显色剂的反应中, 以香草醛最为普遍, 其显色灵敏, 常作为甾体皂苷的显色剂。除香草醛外, 尚可应用的还有对-二甲氨基苯甲醛。

32. 宜切薄片的药物是

- A. 麻黄
- B. 荷叶
- C. 白芍
- D. 大黄
- E. 黄芪

【正确答案】C

【答案解析】质地致密、坚实者, 宜切薄片, 如乌药、槟榔、当归、白芍、三棱等。

33. 以下适用于淋法的药材是

- A. 香薷
- B. 蒲公英
- C. 天花粉
- D. 姜黄
- E. 槟榔

【正确答案】A

【答案解析】淋法适合气味芳香、质地疏松的全草类、叶类、果皮类和有效成分易随水流失的药材, 用清水喷淋或浇淋的方法, 如薄荷、荆芥、枇杷叶、陈皮等。

34. 进行水处理时应遵循“七分润工, 三分切工”原则的药物是

- A. 香薷
- B. 佩兰
- C. 乌药
- D. 天花粉
- E. 甘草

【正确答案】D

【答案解析】润法得当,既保证质量,又可减少有效成分损耗,有“七分润工,三分切工”之说。质地特别坚硬的药物,一次不易润透,需反复闷润才能软化,如大黄、何首乌、泽泻、槟榔等;夏季润药,由于环境温度高,要防止药物霉变,对含淀粉多的药物,如山药、天花粉等,要防止发黏、变红、发霉、变味现象出现。一经发现,要立即以清水快速洗涤,晾晒后再适当闷润。

35. 关于竹沥的说法正确的是

- A. 竹沥是淡竹茎干馏制成的
- B. 竹沥是淡竹茎蒸馏制成的
- C. 竹沥其性甘平
- D. 竹沥可以降逆止呕
- E. 竹沥采用的压榨法制备的

【正确答案】A

【答案解析】淡竹茎经干馏制成的。竹沥味甘、苦,性寒。归心、胃经。具有清热豁痰、镇惊利窍的功效。

36. 关于炒槟榔与焦槟榔说法正确的是

- A. 炒槟榔与焦槟榔均长于消食导滞
- B. 炒槟榔较焦槟榔作用稍弱
- C. 炒槟榔和焦槟榔均可用于治疗绦虫、姜片虫
- D. 炒槟榔克伐正气的作用略弱于焦槟榔
- E. 一般身体素质稍强者可选用焦槟榔

【正确答案】A

【答案解析】焦槟榔和炒槟榔作用相似,长于消食导滞。用于食积不消,泻痢后重。但炒槟榔较焦槟榔作用稍强,而克伐正气的作用也略强于焦槟榔,一般身体素质稍强者可选用炒槟榔,身体素质较差者可选用焦槟榔。生槟榔力峻,杀虫破积、降气行水、截疟力胜。用于绦虫,姜片虫,蛔虫及水肿,脚气,疟疾。

37. 以下药材中先炒药后喷醋的是

- A. 商陆
- B. 三棱
- C. 乳香
- D. 甘遂
- E. 柴胡

【正确答案】C

【答案解析】先炒药后喷醋:将净选后的药物,置炒制容器内,炒至表面熔化发亮(树脂类)或炒至表面颜色改变,有腥气逸出(动物粪便类)时,喷洒定量米醋,炒至微干,取出后继续翻动,摊开晾干。此法适用于树脂类、动物粪便类药物,如乳香、没药、五灵脂等。甘遂、商陆、芫花、柴胡、三棱等都是先加醋后炒药。

38. 以下关于含有苷类的中药炮制说法不正确的是

- A. 酒作为炮制常用辅料

- B. 用水处理时应尽量少泡多润
- C. 一般少用或不用醋处理
- D. 具有挥发性, 可随水蒸气蒸馏
- E. 炮制中注意杀酶保苷

【正确答案】D

【答案解析】不同的炮制方法和辅料对苷类的影响也是多种多样的。酒作为炮制常用辅料, 可提高含苷药物的溶解度, 而增强疗效。大部分苷类成分易溶于水, 故中药在炮制过程中用水处理时应尽量少泡多润, 以免苷类成分溶于水而流失, 或发生水解而减少。除医疗上有专门要求外, 一般少用或不用醋处理。D 属于游离香豆素的特点, 香豆素中分子量小的有挥发性, 能随水蒸气蒸馏, 并能升华。

39. 影响药物升降浮沉转化的条件

- A. 炮制和配伍
- B. 药物的效用
- C. 药物的性味
- D. 药物的质地轻重
- E. 药物的气味厚薄

【正确答案】A

【答案解析】每一味药物的升降浮沉既是绝对的, 又是相对的, 在一定条件下是可以转化的。影响其转化的条件主要有两个方面: ①炮制: 某些药物的升降浮沉之性可因炮制而改变, 如酒炒则升、姜汁炒则散、醋炒则收敛、盐水炒则下行等。②配伍: 在复方配伍中, 少量性属升浮的药, 在同较多的沉降药配伍时, 其升浮之性可受到一定制约; 反之, 少量性属沉降的药, 在同较多的升浮药配伍时, 其沉降之性可受一定制约。

40. 易氧化的药物成分或者结构类型是

- A. 酯类药物
- B. 黄芩苷
- C. 含有饱和碳链的挥发油
- D. 酰胺类药物
- E. 全部油脂

【正确答案】B

【答案解析】易氧化的药物分子结构类型主要有: ①具有酚羟基或潜在酚羟基的有效成分, 如黄芩苷等。②含有不饱和碳链的油脂、挥发油等, 在光线、氧气、水分、金属离子以及微生物等影响下, 都能产生氧化反应。

二、配伍选择题

- 1. A. 红花
- B. 西红花
- C. 金银花
- D. 洋金花
- E. 丁香

1) 花粉粒类球形, 有微细疣状突起, 萌发孔 3 个

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 金银花: 花粉粒类球形, 表面具细密短刺及细颗粒状雕纹, 具 3 个萌发孔。腺毛较多, 头部倒圆锥形、类圆形或略扁圆形, 多细胞, 柄部亦为多细胞, 非腺毛为单细胞, 有一种甚长而稍弯曲, 壁薄, 有微细疣状突起; 一种较短, 壁厚, 具壁疣, 有的可见螺纹。

2) 花粉粒极面观三角形, 赤道表面观双凸镜形, 具 3 副合沟

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 丁香: 花粉粒众多, 极面观三角形, 赤道表面观双凸镜形, 具 3 副合沟。纤维梭形, 顶端钝圆, 壁较厚。草酸钙簇晶众多, 直径 $4\sim 26\mu\text{m}$, 存在于较小的薄壁细胞中, 常数个排列成行。油室多破碎, 含油状物。

3) 花粉粒类圆形、椭圆形, 具 3 个萌发孔, 外壁有齿状突起

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 红花: 花粉粒类圆球形或椭圆形, 直径约至 $60\mu\text{m}$, 外壁有刺或具齿状突起, 具 3 个萌发孔。花冠、花丝、柱头碎片多见, 有长管状分泌细胞, 常位于导管旁, 直径约 $66\mu\text{m}$, 含黄棕色至红棕色分泌物。

- A. 山东、河南
- B. 安徽、浙江、河南
- C. 湖南、湖北
- D. 坦桑尼亚
- E. 西班牙

以下药材的主产地分别是

- 1) 丁香
- A.

- B.
- C.
- D.

E.

【正确答案】 D

【答案解析】 丁香**【产地】**主产于坦桑尼亚、印度尼西亚、马来西亚及东非沿岸国家。以桑给巴尔岛产量大，质量佳。我国海南、广东等省有栽培。

2) 西红花

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 E

【答案解析】 西红花**【产地】**主产于西班牙，意大利、德国、法国、希腊等国亦产。我国浙江、江苏、北京、上海等地有栽培。

3) 菊花

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 B

【答案解析】 菊花**【产地】**主产于安徽、浙江、江苏、河南等地。多栽培。



3. A.



B.



C.



D.



E.

1) 南沙参是

A.

B.

- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 图片顺序依次是北沙参、龙胆、黄芩、玄参、南沙参。

2) 龙胆是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 图片顺序依次是北沙参、龙胆、黄芩、玄参、南沙参。

3) 黄芩是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 图片顺序依次是北沙参、龙胆、黄芩、玄参、南沙参。

4. A. 以外形肥大、质硬而韧、切面略呈角质样、淡黄色至黄棕色、嚼之有黏性者为佳。味苦者不可药用

B. 以外皮色白，上端圆平、中心凹陷，质坚实，断面洁白或白色、粉质细腻，气微，味辛辣、麻舌而刺喉者为佳

C. 以条粗，断面色类白、香气浓郁者为佳

D. 以色白，外形呈怀中抱月，质硬而脆，断面白色，富粉性。气微，味微苦者为佳

E. 以个大，质坚实，断面朱砂点多，香气浓者为佳

1) 石菖蒲

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 石菖蒲以条粗，断面色类白、香气浓郁者为佳。

2) 苍术

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 苍术以个大，质坚实，断面朱砂点多，香气浓者为佳。

3) 黄精

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 黄精以外形肥大、质硬而韧、切面略呈角质样、淡黄色至黄棕色、嚼之有黏性者为佳。味苦者不可药用。选项 B, 为半夏; 选项 D, 为松贝。

5. A. 每 1g 相当于原药材 2~5g

B. 每 1ml 相当于原药材 1g

C. 每 100ml 相当于原药材 1g

D. 每 100ml 相当于原药材 20g

E. 每 100ml 相当于原药材 10g

除另有规定外

1) 流浸膏剂的浓度为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 除另有规定外，流浸膏剂要求每 1ml 相当于饮片 1g; 浸膏剂分为稠膏和干膏两种，每 1g 相当于饮片 2~5g。

2) 浸膏剂的浓度为

- A.
- B.
- C.
- D.

E.

【正确答案】 A

【答案解析】 除另有规定外，流浸膏剂要求每 1ml 相当于饮片 1g；浸膏剂分为稠膏和干膏两种，每 1g 相当于饮片 2~5g。

3) 普通药材酊剂的浓度为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 D

【答案解析】 除另有规定外，普通中药酊剂每 100ml 相当于原饮片 20g。含有毒性药品的中药酊剂，每 100ml 应相当于原饮片 10g。

4) 含毒剧药酊剂的浓度为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 E

【答案解析】 除另有规定外，普通中药酊剂每 100ml 相当于原饮片 20g。含有毒性药品的中药酊剂，每 100ml 应相当于原饮片 10g。

6. A. 制备低共熔组分

B. 用固体组分吸收液体组分

C. 制成极细粉

D. 单剂量包装

E. 应在标签上标明“非无菌制剂”

1) 避瘟散制备时，其中的冰片与薄荷脑应

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 A

【答案解析】 避瘟散的成分为冰片和薄荷脑，两者为低共熔成分。

2) 蛇胆川贝散制备时应

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 蛇胆川贝散中含有液体成分, 因此制备过程中应该用固体组分吸收液体组分。

3) 九分散制备时应

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 D

【答案解析】 九分散中含有毒性药, 含有毒性药的内服散剂应单剂量包装。

- 7. A. 润滑剂
- B. 润湿剂
- C. 黏合剂
- D. 崩解剂
- E. 吸收剂

1) 片剂制备过程中, 辅料淀粉浆用作

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 淀粉浆(糊)为最常用的黏合剂。

2) 片剂制备过程中, 辅料硬脂酸镁用作

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 硬脂酸镁为白色细腻粉末。润滑性强, 附着性好, 但助流性差, 可作为润滑剂。

3) 片剂制备过程中, 辅料碳酸氢钠用作

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 D

【答案解析】 泡腾崩解剂: 为碳酸氢钠 (或碳酸钠) 与有机酸 (枸橼酸或酒石酸等) 组成的崩解剂, 遇水产生二氧化碳气体而使片剂崩解。本品可用于泡腾片、阴道泡腾片等, 如外用避孕片。

- 8. A. 可溶片
- B. 口含片
- C. 咀嚼片
- D. 舌下片
- E. 口崩片

除另有规定外, 按照《中国药典》规定的崩解时限检查法检查崩解时限

1) 应在 60 秒内全部崩解的片剂是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 口崩片应在 60 秒内全部崩解并通过筛孔内径为 $710\ \mu\text{m}$ 的筛网。

2) 应在 5 分钟内全部崩解并溶化的片剂是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 D

【答案解析】 舌下片各片均应在 5 分钟内全部崩解并溶化。

3) 应在 3 分钟内全部崩解并溶化的片剂是

- A.
- B.
- C.

- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 可溶片各片均应在 3 分钟内全部崩解并溶化。

- 9. A. 降血压、强心。
- B. 镇痛和抗血栓
- C. 调节免疫力和耐缺氧的作用
- D. 抗腹泻及降血糖
- E. 抗炎、抗肿瘤

1) 黄连的药理作用

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 D

【答案解析】 黄连的药理作用: 1. 抗菌、抗病毒; 2. 抗毒素、抗腹泻; 3. 解热、抗炎; 4. 降血糖。

2) 延胡索乙素具有

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 延胡索多种制剂均有明显的镇痛作用, 总碱中延胡索甲素、乙素为镇痛作用的有效成分, 其中延胡索乙素作用最强。虽然延胡索乙素镇痛强度较吗啡弱, 但无成瘾性, 也无呼吸抑制、便秘等副作用。延胡索有抗血栓的作用, 延胡索中的延胡索乙素静脉给药对大鼠实验性血栓形成有明显的抑制作用, 并剂量依赖性地抑制 ADP、花生四烯酸和胶原诱导的血小板聚集, 因此延胡索乙素也有抗血栓的作用。

3) 川乌的药理作用是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】川乌具有镇痛、抗炎、免疫抑制、降血压及强心作用。

4) 雷公藤红素具有

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】E

【答案解析】雷公藤的药理作用: 雷公藤生物碱类化合物中雷公藤次碱、雷公藤春碱、雷公藤新碱、异雷公藤春碱等具有明显的免疫抑制作用。雷公藤红素具有抗炎和抗肿瘤作用。

10. A. 螺旋甾烷型

B. 达玛烷型

C. 齐墩果烷型

D. 乌索烷型

E. 羽扇豆烷型

1) 人参皂苷 Re 的结构类型是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】B

【答案解析】人参皂苷可以分为三类, 分别是人参皂苷二醇型 (A 型)、人参皂苷三醇型 (B 型) 和齐墩果酸型 (C 型)。人参皂苷三醇型包括人参皂苷 Re、人参皂苷 Rf 和人参皂苷 Rg₁ 等。A 型和 B 型皂苷元属达玛烷型, 为达玛烷二醇的衍生物。

2) 剑麻皂苷元的结构类型是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】A

【答案解析】根据 C-25 甲基的取向不同: L 型衍生物称为螺旋甾烷, 如菝葜皂苷元和剑麻皂苷元等, D 型衍生物则称之为异螺旋甾烷, 如薯蓣皂苷元和沿阶草皂苷 D 苷元等。

3) 柴胡皂苷元的结构类型是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 柴胡皂苷元为齐墩果烷衍生物, 具有五种结构类型。

4) 白桦醇的结构类型是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 羽扇豆烷型的结构特点是 E 环为五元碳环, 且在 E 环 C-19 位有异丙基以 α 构型取代, A/B、B/C、C/D、D/E 均为反式稠合。如羽扇豆种子中存在的羽扇豆醇, 酸枣仁中分得的白桦醇和白桦酸等。

11. A. 山药

B. 水蛭

C. 阿胶

D. 鳖甲

E. 骨碎补

1) 用滑石粉炮制的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 滑石粉炒适用于韧性较大的动物类药物, 例如水蛭。

2) 用蛤粉炮制的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】蛤粉炒由于火力较弱,而且蛤粉颗粒细小,传热作用较砂稍慢,故能使药物缓慢受热,而适于炒制胶类动物,例如阿胶。

- 12. A. 蕲蛇
- B. 杜仲
- C. 甘遂
- D. 厚朴
- E. 淫羊藿

1) 宜用盐炙的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 盐炙法炮制的药物包括杜仲、黄柏、泽泻、车前子。

2) 宜用姜炙的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 D

【答案解析】 姜炙法炮制的药物包括厚朴、竹茹。

3) 宜用醋炙的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 醋炙法包括的药物有甘遂、延胡索、乳香、香附、柴胡。

- 13. A. 鲜地黄
- B. 生地黄
- C. 熟地黄

- D. 生地炭
- E. 熟地炭
- 1) 补血止血宜用

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 ①鲜地，清热生津、凉血止血；②生地重在养阴——清热凉血、养阴生津；③熟地，功能由清转补，滋阴补血，益精填髓；④生地炭，凉血止血；⑤熟地炭，补血止血。

- 2) 清热生津，凉血止血宜用

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 ①鲜地，清热生津、凉血止血；②生地重在养阴——清热凉血、养阴生津；③熟地，功能由清转补，滋阴补血，益精填髓；④生地炭，凉血止血；⑤熟地炭，补血止血。

- 3) 滋阴补血，益精填髓宜用

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 ①鲜地，清热生津、凉血止血；②生地重在养阴——清热凉血、养阴生津；③熟地，功能由清转补，滋阴补血，益精填髓；④生地炭，凉血止血；⑤熟地炭，补血止血。

- 14. A. 白芍

- B. 白术
- C. 独活
- D. 黄芩
- E. 大黄

- 1) 弯曲法适合

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 弯曲法适用于长条状药材。药材软化后握于手中，拇指向外推，其余四指向内缩，以药材略弯曲，不易折断为合格，如白芍、山药、木通、木香等。

2) 指掐法适合

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 指掐法适用于团块状药材。以手指甲能掐入软化后药材的表面为宜，如白术、白芷、天花粉、泽泻等。

- 15. A. 吴茱萸
- B. 延胡索
- C. 防风
- D. 板蓝根
- E. 茅苍术

1) 主产江苏的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】

2) 主产东北的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】

3) 主产浙江的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】

4) 主产河北的是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 D

【答案解析】 本题是考查道地药材的

吴茱萸主产贵州; 延胡索属于浙八味的其中之一; 防风主产东北; 板蓝根主产河北; 茅苍术主产江苏。

16. A. 高效液相色谱法

B. 气相色谱法

C. 薄层色谱法

D. 红外光谱法

E. 原子吸收分光光度法

1) 《中国药典》规定检测二氧化硫残留量的方法为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 B

【答案解析】 《中国药典》用酸碱滴定法、气相色谱法、离子色谱法分别作为第一法、第二法、第三法测定经硫黄熏蒸处理过的药材或饮片中二氧化硫的残留量。

2) 《中国药典》规定检测农药残留的方法为

- A.

- B.
- C.
- D.

E.

【正确答案】 B

【答案解析】 《中国药典》采用气相色谱法测定药材及制剂中部分有机氯、有机磷和拟除虫菊酯类的农药残留量。

3) 《中国药典》规定检测黄曲霉素的方法为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 A

【答案解析】 《中国药典》规定用高效液相色谱法测定药材、饮片及制剂中的黄曲霉毒素（以黄曲霉毒素 B₁、B₂、G₁、和 G₂ 总量计）的限量。

17. A. 相对密度

B. 折光率

C. 熔点

D. 沸点

E. 旋光度

1) 冰片应测的物理常数是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 C

【答案解析】

2) 蜂蜜应测的物理常数是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 A

【答案解析】《中国药典》对有些药材的物理常数作了规定,如蜂蜜的相对密度在 1.349 以上,薄荷油为 0.888~0.908;冰片(合成龙脑)的熔点为 205℃~210℃;肉桂油的折光率为 1.602~1.614 等。

18. A. 四气
B. 归经
C. 五味
D. 有毒无毒
E. 升降浮沉

1) 依据病势选药的药性是

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】E

【答案解析】升降浮沉,即指药物在人体的作用趋向。这种趋向与所疗疾患的病势趋向相反,与所疗疾患的病位相同。是说明药物作用性质的概念之一。

2) 依据病位选药的药性是

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】B

【答案解析】归,即归属,指药物作用的归属;经,即人体的脏腑经络。归经,即药物作用的定位。就是把药物的作用与人体的脏腑经络密切联系起来,以说明药物作用对机体某部分的选择性,从而为临床辨证用药提供依据。

3) 依据病性选药的药性是

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】A

【答案解析】四气,又称四性。即指药物具有的寒、热、温、凉四种药性。它反映药物影响人体阴阳盛衰和寒热变化的作用特点,是说明药物作用性质的重要概念之一。药性的寒热温凉,是从药物作用于人体所发生的反应概括而来,

与所疗疾病的寒热性质相反。也就是说,药性的确定是以用药反应为依据,以病证寒热为基准。

19. A. 樟柳碱

B. 莨菪碱

C. 乌头碱

D. 咖啡碱

E. 小檗碱

1) 具有解救有机磷中毒和散瞳作用的化合物是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 B

【答案解析】 洋金花中生物碱的生物活性:

现代药理研究表明,莨菪碱及其外消旋体阿托品有解痉镇痛、解救有机磷中毒和散瞳作用;东莨菪碱除具有莨菪碱的生理活性外,还有镇静、麻醉作用。

2) 与碘化铋钾试剂不产生沉淀反应的化合物是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 D

【答案解析】 少数生物碱不与一般的生物碱沉淀试剂反应,如麻黄碱、吗啡、咖啡碱等需用其他检识反应鉴别。

3) 雷氏铵盐可用于沉淀、分离

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 E

【答案解析】 雷氏铵盐可用于沉淀、分离季铵碱。小檗碱属季铵型生物碱。

20. A. 麝香

B. 蟾酥

C. 水蛭

D. 牛膝

E. 斑蝥

1) 含蜕皮激素类成分的中药是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 D

【答案解析】 牛膝含有甾体化合物, 包括蜕皮激素和植物甾醇等, 蜕皮激素主要为羟基促蜕皮甾酮和牛膝甾酮。

2) 含蛋白质类成分的中药是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】 C

【答案解析】 水蛭主含蛋白质, 含有 17 种氨基酸, 水解氨基酸含量达 49.4%, 包括人体必需的 8 种氨基酸, 其中谷氨酸含量高达 8.3%; 还含有 Zn、Mn、Fe、Co、Cr、Se、Mo、Ni 等 14 种微量元素。

三、综合分析选择题

1. 某患者在服用大剂量木通后, 出现了头晕、恶心、呕吐、胸闷、尿闭、心悸等症状, 尿常规及生化检查均提示肾脏病变。经查, 该药材断面黄色, 呈蜘蛛网纹, 摩擦残余栓皮, 有樟脑样臭, 口尝味苦。

1) 该药材可能是

A. 木通

B. 三叶木通

C. 关木通

D. 小木通

E. 白木通

【正确答案】 C

【答案解析】

2) 病人中毒的主要物质可能是

A. 齐墩果酸

- B. 常春藤皂苷元
- C. 木通皂苷
- D. 白桦脂醇
- E. 马兜铃酸

【正确答案】 E

【答案解析】

3) 该药材来源于

- A. 木通科
- B. 豆科
- C. 毛茛科
- D. 马兜铃科
- E. 五加科

【正确答案】 D

【答案解析】 本题是考查中药的安全性检测的。

内源性有毒、有害物质指的是①肾毒性成分马兜铃酸;②肝毒性成分吡咯里西啶生物碱;③具有双重作用的有效成分。

马兜铃酸主要存在于马兜铃科马兜铃属的关木通、广防己、青木香、马兜铃、天仙藤、朱砂莲等药材中。

2. 中药炮制辅料是指中药炮制过程中, 除主药以外所加入的具有辅助作用的附加物料。它对主药可起协调作用, 或增强疗效, 或降低毒性, 或减少副作用, 或影响主药的理化性质。

1) 具有发表, 散寒, 温中, 止呕, 开痰, 解毒的炮制辅料是

- A. 酒
- B. 醋
- C. 蜂蜜
- D. 姜汁
- E. 蛤粉

【正确答案】 D

【答案解析】 生姜味辛, 性温。升腾发散而走表, 能发表, 散寒, 温中, 止呕, 开痰, 解毒。药物经姜汁制后能抑制其寒性, 增强疗效, 降低毒性。

2) 以下除了河砂之外, 还有哪个辅料主要作为中间传热体使用

- A. 灶心土
- B. 滑石粉
- C. 麦麸
- D. 稻米
- E. 蛤粉

【正确答案】 B

【答案解析】应用河砂作为中药炮制的辅料,主要是作中间传热体,利用其温度高、传热快的特点,使质地坚韧的药物质地酥脆,或使药物膨大鼓起,便于粉碎和利于有效成分的溶出。

中药炮制常用滑石粉作中间传热体拌炒药物,可使药物受热均匀。

3. 近年来,不法商贩将工业明胶卖给企业制成药用空胶囊,最终流入药品企业,进入患者腹中。经有关部门检测,多家药厂的多个批次药品,所用胶囊重金属铬含量超标,“毒胶囊”事件引起了社会各界的广泛关注,也给药学工作人员敲响了药品安全的警钟。

1) 空胶囊的干燥失重应控制在

- A. 5.5%~7.5%
- B. 8.5%~10.5%
- C. 12.5%~17.5%
- D. 10.5%~12.5%
- E. 7.5%~9.5%

【正确答案】 C

【答案解析】明胶空心胶囊应符合《中国药典》规定的质量要求:干燥失重,应为 12.5%~17.5%。

2) 空胶囊囊壳的主要原材料为

- A. 甘油
- B. 山梨醇
- C. 琼脂
- D. 明胶
- E. 二氧化钛

【正确答案】 D

【答案解析】明胶空心胶囊系用胶囊用明胶加辅料制成的空心硬胶囊。

4. 某山区,盛产黄铁矿,作为中医药工作者,心知此为自然铜的药物来源。

1) 自然铜的主要成分为

- A. FeS_2
- B. As_2S_2
- C. HgS
- D. Fe_2O_3
- E. S

【正确答案】 A

【答案解析】自然铜【来源】为硫化物类矿物黄铁矿族黄铁矿,主含二硫化铁(FeS_2)。

2) 自然铜采用的炮制方法是

- A. 明煅法
- B. 醋炙法
- C. 煅淬法
- D. 扣锅煅
- E. 水飞法

【正确答案】 C

【答案解析】 煅淬法的主要目的①使药物质地酥脆，易于粉碎，利于有效成分煎出，如赭石、磁石。②改变药物的理化性质，减少副作用，增强疗效，如自然铜。③清除药物中夹杂的杂质，洁净药物，如炉甘石。

3) 以下关于自然铜的性状特征描述不正确的是

- A. 主产于四川、广东、云南等地
- B. 体重，质坚硬或稍脆，易砸碎
- C. 断面具树脂样光泽
- D. 条痕色为绿黑色或棕红色
- E. 以块整齐，色黄而光亮，断面有金属光泽者为佳

【正确答案】 C

【答案解析】 断面具树脂样光泽为雄黄的特征，故说法错误。

四、多项选择题

1. 关于影响药物透皮吸收因素的说法，正确的有

- A. 清洁皮肤有利于药物的透皮吸收
- B. 皮肤上涂敷药物的面积不同，透皮吸收的药量有所不同
- C. 皮肤破损时，药物的透皮吸收速度和程度显著增加
- D. 皮肤湿度大，不利于药物的透皮吸收
- E. 不同年龄和性别因皮肤条件不同，药物的透皮吸收情况也不同

【正确答案】 ABCE

【答案解析】 根据教材说法“皮肤湿度大，有利于角质层的水合作用，致角质层疏松，有利于吸收。”推出 D 选项错误，其他选项说法均正确。

2. 成品需测定甲醇量的有

- A. 中药合剂
- B. 酊剂
- C. 酒剂
- D. 流浸膏剂
- E. 煎膏剂

【正确答案】 BCD

【答案解析】 按照《中国药典》规定的方法检查，酊剂的甲醇量、乙醇量、装量及微生物限度等均应符合有关规定。按照《中国药典》规定的方法检查，含有乙醇的流浸膏剂的乙醇量、甲醇量应符合规定。

酒剂按照《中国药典》规定的方法检查,总固体、乙醇量、甲醇量、装量及微生物限度等均应符合有关规定。

3. 下图为动物类中药的有



A.



B.



C.



D.



E.

【正确答案】 ABD

【答案解析】 图中药材分别是僵蚕、海螵蛸、冬虫夏草、牛黄、五倍子。其中 ABD 属于动物药。冬虫夏草、五倍子均是属于植物类中药。

4. 有关雄黄的描述, 正确的是

- A. 为硫化物类矿物雄黄
- B. 全体呈深红色或橙红色, 条痕淡橘红色
- C. 晶体具树脂光泽, 断面具金刚石样光泽
- D. 燃之易熔融成红紫色液体, 并生黄白色烟, 有强烈蒜臭气
- E. 主要含 As_2S_2

【正确答案】 ABDE

【答案解析】 雄黄晶面有金刚石样光泽。质脆, 易碎, 断面具树脂样光泽。选项 C, 说法相反。

5. 来源为伞形科的是



A.



B.



C.



D.



E.

【正确答案】 AE

【答案解析】 图片按顺序依次是羌活、知母、秦艽、重楼、川芎。
知母、重楼来源于百合科；
羌活和川芎来源于伞形科；
秦艽来源于龙胆科。

6. 以下哪些属于胆汁酸的鉴别反应

- A. Gregory-Pascoe 反应
- B. Hammarsten 反应
- C. Legal 反应
- D. Pettenkofer 反应
- E. Keller-Kiliani 反应

【正确答案】 ABD

【答案解析】 胆汁酸的鉴别

1. Pettenkofer 反应: 该反应是根据蔗糖在浓硫酸作用下生成羟甲基糠醛, 后者与胆汁酸缩合生成紫色物质的原理而进行的, 所有的胆汁酸皆呈阳性反应。

2. Gregory-Pascoe 反应: 取 1ml 胆汁加 6ml 45% 硫酸及 1ml 0.3% 糠醛, 密塞振荡后在 65℃ 水浴中放置 30 分钟, 溶液显蓝色。该反应可用于胆酸的含量测定。

3. Hammarsten 反应: 用 20% 的铬酸溶液 (将 20g CrO₃ 置于少量水中, 加乙酸至 100ml) 溶解少量样品, 温热, 胆酸显紫色, 鹅去氧胆酸不显色。

7. 关于甘草皂苷的说法正确的是

- A. 易溶于稀热乙醇
- B. 属于甾体皂苷类
- C. 极易溶于稀氨水中
- D. 难以溶于乙醚
- E. 水溶液有微弱的起泡性和溶血性

【正确答案】 ACDE

【答案解析】 甘草皂苷易溶于稀热乙醇，几乎不溶于无水乙醇或乙醚，但极易溶于稀氨水中，通常利用该性质提取甘草皂苷。甘草皂苷水溶液有微弱的起泡性和溶血性；甘草皂苷可以形成钾盐或钙盐形式，并存在于甘草中；甘草皂苷与5%的稀硫酸在加压、110~120℃条件下水解，可生成一分子的甘草皂苷元（甘草次酸）和两分子的葡萄糖醛酸。甘草皂苷属于三萜皂苷类。

8. 在产地加工时需要“发汗”的药材有

- A. 玄参
- B. 续断
- C. 厚朴
- D. 杜仲
- E. 茯苓

【正确答案】 ABCDE

【答案解析】 发汗：有些药材在加工过程中为了促使变色，增强气味或减小刺激性，有利于干燥，常将药材堆积放置，使其发热、“回潮”，内部水分向外挥发，这种方法称为“发汗”，如厚朴、杜仲、玄参、续断、茯苓等。

9. 下列关于炒炭的说法正确的是

- A. 质地疏松的花、花粉、叶、全草类药物可用中火
- B. 喷淋适量清水熄灭，以免引起燃烧
- C. 炒炭存性
- D. 炒炭后必须摊开晾凉
- E. 蒲黄、荆芥等炒炭用武火

【正确答案】 ABCD

【答案解析】 炒炭的注意事项：①操作时要适当掌握好火力，质地坚实的药物宜用武火，质地疏松的花、花粉、叶、全草类药物可用中火，视具体药物灵活掌握。②在炒炭过程中，药物炒至一定程度时，因温度很高，易出现火星，特别是质地疏松的药物如蒲黄、荆芥等，须喷淋适量清水熄灭，以免引起燃烧。取出后必须摊开晾凉，经检查确无余热后再收贮，避免复燃。

10. 根据物质分子大小差别进行分离的方法是

- A. 凝胶过滤法
- B. 超速离心法
- C. 离子交换树脂
- D. 膜分离法
- E. 聚酰胺吸附色谱

【正确答案】 ABD

【答案解析】 中药化学成分分子大小各异, 分子量从几十到几百万, 故也可据此进行分离。常用的有透析法、凝胶过滤法、超滤法、超速离心法等。

膜分离法: 在常压下, 选择性的使溶剂和小分子物质通过透析膜, 大分子不能通过, 以达到分离纯化的目的, 从本质上讲它是一种溶液相的分子筛作用。

扫描下方二维码, 获取更多执业药师考试资讯

