

一、最佳选择题

1. 【正确答案】D

【答案解析】《本草经集注》

为魏晋南北朝本草代表作。作者为陶弘景，书成于公元 500 年左右(南北朝梁代)。

2. 【正确答案】D

【答案解析】《本草纲目》简称《纲目》，为明代本草代表作。该书的作者为伟大医药学家李时珍，他采用多学科综合研究的方法，以毕生精力对本草学进行了全面深入的研究整理。前后历时 27 年，参考文献 800 余种，并进行长期的实地考察和亲身实践，终于在公元 1578 年(明万历六年)完成这一巨著。全书共 52 卷，约 200 万字，载药 1892 种，绘药图 1100 余幅，附方 11000 余首。其序例部分对本草史及药性理论等，进行了全面、系统、深入的总结和发挥；各论按自然属性分列为 16 部共 60 类，每药按正名、释名、集解、正误、修治、气味、主治、发明、附方诸项逐一介绍，纲举目张，成为当时最完备的分类系统。该书不仅集我国 16 世纪以前药学成就之大成，将本草学的发展提高到一个空前的高度，而且在生物、化学、天文、地理、地质、采矿等方面也有突出的成就，对世界医药学和自然科学的许多领域作出了举世公认的卓越贡献。

3. 【正确答案】A

【答案解析】生物碱是来源于生物界（主要是植物界）的一类含氮有机化合物。

4. 【正确答案】A

【答案解析】煎煮法是中药材加入水浸泡后加热煮沸，将有效成分提取出来的方法。此法简便，但含挥发性成分或有效成分遇热易分解的中药材不宜用此法。

5. 【正确答案】E

【答案解析】升华法：固体物质在受热时不经过熔融直接转化为蒸气，蒸气遇冷后又凝结成固体的现象叫做升华。中药中有一些成分具有升华的性质，能利用升华法直接从中药中提取出来。如樟木中的樟脑，茶叶中的咖啡因等。

6. 【正确答案】C

【答案解析】水蒸气蒸馏法适用于具有挥发性的、能随水蒸气蒸馏而不被破坏，且难溶或不溶于水的成分的提取。此类成分的沸点多在 100 度以上，并在 100 度左右有一定的蒸气压。

7. 【正确答案】A

【答案解析】聚酰胺吸附色谱分离物质的原理一般认为系通过分子中的酰胺羰基与酚类、黄酮类化合物的酚羟基，或酰胺键上的游离胺基与醌类、脂肪酸上的羰基形成氢键缔合而产生吸附。

8. 【正确答案】A

【答案解析】浸渍法：是在常温或温热（60℃～80℃. 条件下用适当的溶剂浸渍药材以溶出其中有效成分的方法。本法适用于有效成分遇热不稳定的或含大量淀粉、树胶、黏液质的中药的提取。

9. 【正确答案】A

【答案解析】水蒸气蒸馏法适用于具有挥发性的、能随水蒸气蒸馏而不被破坏，且难溶或不溶于水的化学成分的提取。此方法适用于挥发油的提取。

10. 【正确答案】B

【答案解析】葡聚糖凝胶具有在水中不溶，遇水膨胀的特点，其分离物质的基本原理是物质的分子量大小不同。

11. 【正确答案】E

【答案解析】连续回流提取法弥补了回流提取法中溶剂消耗量大，操作麻烦的不足，实验室常用索氏提取器来完成本法操作。但此法耗时较长。

12. 【正确答案】B

【答案解析】稻米味甘、性平。能补中益气，健脾和胃，除烦止渴，止泻痢。与药物共制，可以增强药物疗效，降低刺激性和毒性。一般多采用大米或糯米。

13. 【正确答案】B

【答案解析】麦麸味甘、淡，性平。能和中益脾，与药物共制能缓和药物的燥性，增强疗效，除去药物不良气味，使药物色泽均匀一致。

14. 【正确答案】A

【答案解析】酒性大热，味甘、辛。能活血通络，祛风散寒，行药势，矫味矫臭。

15. 【正确答案】B

【答案解析】常用醋制的药物有延胡索、甘遂、商陆、大戟、芫花、三棱、莪术、香附、柴胡、郁金等。黄柏、巴戟天盐炙；白术土炒；刺猬皮滑石粉炒。

16. 【正确答案】C

【答案解析】酒性大热，能活血通络，祛风散寒，行药势，矫臭矫味。

17. 【正确答案】D

【答案解析】剂型的重要性主要体现在：剂型可以影响药物的有效性与安全性、改变药物的作用性质、影响药物的作用速度、决定给药的途径等。

18. 【正确答案】D

【答案解析】注射给药的剂型有静脉、肌内、皮下、皮内及穴位注射剂；呼吸道给药的剂型有气雾剂、吸入剂等；皮肤给药的剂型有洗剂、搽剂、软膏剂、涂膜剂、凝胶剂等；黏膜给药的剂型有滴眼剂、滴鼻剂、舌下片剂、含漱剂等。

19. 【正确答案】B

【答案解析】按分散系统分类

根据药物在溶剂中的分散特性,分为:

- (1) 真溶液型液体制剂：如溶液剂、芳香水剂、甘油剂、醑剂等。
- (2) 胶体溶液型液体制剂：如胶浆剂、涂膜剂等。
- (3) 乳浊液型液体制剂：如乳剂、静脉乳剂、部分搽剂等。
- (4) 混悬液型液体制剂：如合剂、洗剂、混悬剂等。

20. 【正确答案】D

【答案解析】凉暗处：在避光条件下贮藏且温度不超过 20℃。

21. 【正确答案】C

【答案解析】防止药物氧化的方法：降低温度、避光、驱逐氧气、添加抗氧化剂、控制微量金属离子、调节 pH。

22. 【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。

23. 【正确答案】C

【答案解析】用于表皮和黏膜不完整的固体局部给药制剂不得检出金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌（1g 或 10cm².；阴道、尿道给药制剂还不得检出白色念珠菌、梭菌（1g 或 10cm².。

24. 【正确答案】C

【答案解析】中药散剂照《中国药典》水分测定法测定，除另有规定外不得过 9.0%。

25. 【正确答案】B

【答案解析】化学局部用散剂要求通过七号筛粉末重量不得少于 95%。

26. 【正确答案】C

【答案解析】散剂有以下特点：比表面积较大，易分散有利吸收、起效迅速；制备简便；外用对疮面有一定的机械性保护作用；口腔科、耳鼻喉科、伤科和外科多有应用，也适于小儿给药。

27. 【正确答案】A

【答案解析】辛味药的化学成分主要为挥发油，其次为生物碱、苷类等，具有发汗、解热、抗炎、抗病原体、扩张血管、改善微循环、调整肠道平滑肌运动等作用。

28. 【正确答案】A

【答案解析】刺激性泻下：大黄、番泻叶、芦荟等攻下药的致泻有效成分为结合型蒽醌苷，口服抵达大肠后在细菌酶作用下水解成苷元，刺激大肠黏膜下神经丛，使结肠蠕动增加而产生泻下；峻下逐水药牵牛子所含牵牛子苷、巴豆所含巴豆油均能强烈刺激肠黏膜，使整个胃肠运动增加、分泌亢进，引起水泻。

29. 【正确答案】D

【答案解析】一般双子叶植物的根有自中心向外的放射状结构，木部尤为明显；形成层环大多明显，环内的木部较环外的皮部大；中心常无髓；外表常有栓皮。

30. 【正确答案】E

【答案解析】绵马贯众为鳞毛蕨科植物粗茎鳞毛蕨的干燥根茎和叶柄残基。

31. 【正确答案】C

【答案解析】生狗脊片：呈不规则长条形或圆形，长 5~20cm，直径 2~10cm，厚 1.5~5mm；切面浅棕色，较平滑，近边缘 1~4cm 处有 1 条棕黄色隆起的木质部环纹或条纹，边缘不整齐，偶有金黄色绒毛残留；质脆，易折断，有粉性。

32. 【正确答案】B

【答案解析】虎杖来源于蓼科植物虎杖的干燥根茎及根，其外皮棕褐色，有纵皱纹及须根痕，切面皮部较薄，木部宽广，棕黄色，射线呈放射状，皮部与木部较易分离。根茎髓中有隔或呈空洞状。质坚硬，气微，味微苦、涩。

33. 【正确答案】B

【答案解析】大黄呈类圆柱形、圆锥形、卵圆形或不规则块片状，除尽外皮者表面黄棕色至红棕色，有的可见类白色网状纹理及“星点”（异型维管束，散在，残留的外皮棕褐色，多具绳孔及粗皱纹。质坚实，有的中心稍松软，断面淡红棕色或黄棕色，显颗粒性；根茎髓部宽广，有“星点”环列或散在；根木部发达，具放射状纹理，形成层环明显，无“星点”。气清香，味苦而微涩，嚼之粘牙，有沙粒感。

34. 【正确答案】B

【答案解析】狗脊呈不规则的长块状，长 10~30cm；直径 2~10cm。表面深棕色，残留金黄色绒毛，上面有数个红棕色的木质叶柄，下面残存黑色细根。质坚硬，不易折断。无臭，味淡、微涩。

35. 【正确答案】D

【答案解析】北细辛：常卷曲成团。根茎横生呈不规则圆柱形，具短分枝，长 1~10cm，直径 0.2~0.4cm；表面灰棕色，粗糙，有环形的节，节间长 0.2~0.3cm，分枝顶端有碗状的茎痕。根细长，密生于节上，长 10~20cm，直径约 0.1cm；表面灰黄色，平滑或具纵皱纹；有须根及须根痕；质脆，易折断，断面平坦，黄白色或白色。气辛香，味辛辣、麻舌。

36. 【正确答案】E

【答案解析】大黄药材呈类圆柱形、圆锥形、卵圆形或不规则块片状，长 3~17cm，直径 3~10cm。除尽外皮者表面黄棕色至红棕色，有的可见类白色网状纹理及“星点”（异型维管束，散在，残留的外皮棕褐色，多具绳孔及粗皱纹。质坚实，有

的中心稍松软，断面淡红棕色或黄棕色，显颗粒性；根茎髓部宽广，有“星点”环列或散在；根木部发达，具放射状纹理，形成层环明显，无“星点”。气清香，味苦而微涩，嚼之黏牙，有砂粒感。

37. 【正确答案】E

【答案解析】图片中药材是狗脊，其来源为蚌壳蕨科金毛狗脊的干燥根茎，主产于福建、四川等省。其药材，生狗脊片呈不规则长条形或圆形，切面浅棕色，较平滑，近边缘1~4mm处有1条棕黄色隆起的木质部环纹或条纹，边缘不整齐，偶有金黄色绒毛残留，质脆，易折断，有粉性。熟狗脊片呈黑棕色，质坚硬，木质部环纹明显。

38. 【正确答案】D

【答案解析】银柴胡来源为石竹科植物银柴胡的干燥根。

39. 【正确答案】A

【答案解析】本题考查川牛膝的药用部分。

川牛膝为苋科植物川牛膝的干燥根。除以最佳选择题出现外，还以配伍选择题、多项选择题出现。考生需掌握药材的药用部位。

40. 【正确答案】C

【答案解析】银柴胡药材呈类圆柱形，偶有分枝，长15~40cm；直径0.5~2.5cm。表面浅棕黄色至浅棕色，有扭曲的纵皱纹及支根痕，多具孔穴状或盘状凹陷，习称“砂眼”，从砂眼处折断可见棕色裂隙中有细砂散出。根头部略膨大，有密集的呈疣状突起的芽苞、茎或根茎的残基，习称“珍珠盘”。

二、配伍选择题

41. 【正确答案】D

【答案解析】酸能收、能涩，有收敛固涩作用。

42. 【正确答案】E

【答案解析】辛味能行、能散，有发散、行气、活血作用。

43. 【正确答案】B

【答案解析】苦能泄、能燥、能坚。

44. 【正确答案】A

【答案解析】三颗针的根在落果期小檗碱含量增加一倍以上，故三颗针的适宜采收期应是落果期。山茱萸应在果实成熟经霜变红时采收。

45. 【正确答案】E

【答案解析】三颗针的根在落果期小檗碱含量增加一倍以上，故三颗针的适宜采收期应是落果期。山茱萸应在果实成熟经霜变红时采收。

46. 【正确答案】B

【答案解析】可作为超临界流体的物质很多，如二氧化碳、一氧化二氮、六氟化硫、乙烷、庚烷、氨、二氯二氟甲烷等，其中以二氧化碳最为常用。

47. 【正确答案】E

【答案解析】极性溶剂：水、醇和丙酮等。

48. 【正确答案】C

【答案解析】活性炭可以作为脱色剂。

49. 【正确答案】A

【答案解析】马钱子成熟种子中生物碱含量为 1.5%~5%，主要生物碱是土的宁（又称番木鳖碱）。

50. 【正确答案】C

【答案解析】阿托品又名莨菪碱。

51. 【正确答案】E

【答案解析】延胡索含有多种苜基异喹啉类生物碱，包括延胡索甲素、延胡索乙素（d1-四氢巴马汀）和去氢延胡索甲素等。

[52~55]

【正确答案】52. C 53. E 54. D 55. B

【答案解析】考察生物碱代表化合物

药物	生物碱	《药典》指标成分	结构分类
苦参	苦参碱和氧化苦参碱，此外还含有羟基苦参碱、N-甲基金雀花碱、安娜吉碱、巴普叶碱和去氢苦参碱（苦参烯碱）等	苦参碱、氧化苦参碱	双稠哌啶类
麻黄	麻黄碱和伪麻黄碱为主，前者占总生物碱的 40%~90%。此外还含少量的甲基麻黄碱、甲基伪麻黄碱和去甲基麻黄碱、去甲基伪麻黄碱。	盐酸麻黄碱	有机胺类
黄连	小檗碱、巴马丁、黄连碱、甲基黄连碱、药根碱和木兰碱	盐酸小檗碱	异喹啉类
川乌	乌头碱、次乌头碱和新乌头碱	乌头碱、次乌头碱和新乌头碱	二萜类生物碱
洋金花	莨菪碱（阿托品）、山莨菪碱、东莨菪碱、樟柳碱和 N-去甲莨菪碱	硫酸阿托品、氢溴酸东莨菪碱	莨菪烷类
马钱子	士的宁（又称番木鳖碱）和马钱子碱	士的宁、马钱子碱	吲哚类

[56~59] 【正确答案】 56.C 57.D 58.B 59.A

【答案解析】常见液态生物碱有烟碱、槟榔碱、毒芹碱；常见具有挥发性的生物碱有麻黄碱和伪麻黄碱；常见具有升华性的生物碱是咖啡因；常见有颜色的生物碱有小檗碱、药根碱。

60. 【正确答案】 D

【答案解析】食盐味咸，性寒。能强筋骨，软坚散结，清热，凉血，解毒，防腐，并能矫味。

61. 【正确答案】 C

【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。

62. 【正确答案】 A

【答案解析】甘草味甘，性平。归心、肺、胃经。具有补脾益气，清热解毒，祛痰止咳，缓急止痛，调和诸药的功能。甘草作为液体辅料使用的是甘草汁。

63. 【正确答案】E

【答案解析】灶心土味辛，性温。能温中和胃，止血，止呕，涩肠止泻等。与药物共制后可降低药物的刺激性，增强药物疗效。

64. 【正确答案】D

【答案解析】稻米味甘，性平。能补中益气，健脾和胃，除烦止渴，止泻痢。与药物共制，可增强药物疗效，降低刺激性和毒性。中药炮制多选用大米或糯米。

65. 【正确答案】C

【答案解析】散剂的质量要求散剂应干燥、疏松、混合均匀、色泽一致。除另有规定外，内服散应为细粉；儿科用及局部用散剂应为最细粉。

66. 【正确答案】B

【答案解析】散剂的质量要求散剂应干燥、疏松、混合均匀、色泽一致。除另有规定外，内服散应为细粉；儿科用及局部用散剂应为最细粉。

67. 【正确答案】A

【答案解析】含毒性药的中药酊剂 100ml 应相当于原饮片 10g，浸膏剂 1g 应相当于原饮片 2~5g。

68. 【正确答案】B

【答案解析】含毒性药的中药酊剂 100ml 应相当于原饮片 10g，浸膏剂 1g 应相当于原饮片 2~5g。

69. 【正确答案】A

【答案解析】本题考查浸出药剂的特点。

煎膏剂是药材用水煎煮，去渣浓缩后，加炼糖或炼蜜制成的半流体制剂；酒剂是指药材用蒸馏酒浸提制得的澄明液体制剂；酊剂是指药品用规定浓度的乙醇浸出或溶解而制得的澄明液体；流浸膏剂是指药材用适宜的溶剂提取有效成分，蒸去部分溶剂，调整浓度至 1ml 相当于原药材 1g 的制剂；浸膏剂是指药材用适宜溶剂提取，蒸去全部溶剂，调整浓度至每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g 的制剂。

70. 【正确答案】B

【答案解析】 本题考查浸出药剂的特点。

煎膏剂是药材用水煎煮，去渣浓缩后，加炼糖或炼蜜制成的半流体制剂；酒剂是指药材用蒸馏酒浸提制得的澄明液体制剂；酞剂是指药品用规定浓度的乙醇浸出或溶解而制得的澄明液体；流浸膏剂是指药材用适宜的溶剂提取有效成分，蒸去部分溶剂，调整浓度至 1ml 相当于原药材 1g 的制剂；浸膏剂是指药材用适宜溶剂提取，蒸去全部溶剂，调整浓度至每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g 的制剂。

71. 【正确答案】 D

【答案解析】 本题考查浸出药剂的特点。

煎膏剂是药材用水煎煮，去渣浓缩后，加炼糖或炼蜜制成的半流体制剂；酒剂是指药材用蒸馏酒浸提制得的澄明液体制剂；酞剂是指药品用规定浓度的乙醇浸出或溶解而制得的澄明液体；流浸膏剂是指药材用适宜的溶剂提取有效成分，蒸去部分溶剂，调整浓度至 1ml 相当于原药材 1g 的制剂；浸膏剂是指药材用适宜溶剂提取，蒸去全部溶剂，调整浓度至每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g 的制剂。

72. 【正确答案】 C

【答案解析】 本题考查浸出药剂的特点。

煎膏剂是药材用水煎煮，去渣浓缩后，加炼糖或炼蜜制成的半流体制剂；酒剂是指药材用蒸馏酒浸提制得的澄明液体制剂；酞剂是指药品用规定浓度的乙醇浸出或溶解而制得的澄明液体；流浸膏剂是指药材用适宜的溶剂提取有效成分，蒸去部分溶剂，调整浓度至 1ml 相当于原药材 1g 的制剂；浸膏剂是指药材用适宜溶剂提取，蒸去全部溶剂，调整浓度至每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g 的制剂。

73. 【正确答案】 B

【答案解析】 根据分子组成特点和极性基团的解离特点，将表面活性剂分为离子型表面活性剂和非离子型表面活性剂（如聚山梨酯类、单甘油酯。根据离子型表面活性剂所带电荷，又可分为阴离子型表面活性剂[如脂肪醇硫酸（酯）、钠类、肥皂类]、阳离子型表面活性剂（如洁尔灭、新洁尔灭）和两性离子型表面活性剂（如卵磷脂）。

74. 【正确答案】 D

【答案解析】根据分子组成特点和极性基团的解离特点，将表面活性剂分为离子型表面活性剂和非离子型表面活性剂（如聚山梨酯类、单甘油酯。根据离子型表面活性剂所带电荷，又可分为阴离子型表面活性剂[如脂肪醇硫酸（酯）钠类、肥皂类]、阳离子型表面活性剂（如洁尔灭、新洁尔灭）和两性离子型表面活性剂（如卵磷脂）。

75. 【正确答案】A

【答案解析】根据分子组成特点和极性基团的解离特点，将表面活性剂分为离子型表面活性剂和非离子型表面活性剂（如聚山梨酯类、单甘油酯。根据离子型表面活性剂所带电荷，又可分为阴离子型表面活性剂[如脂肪醇硫酸（酯）钠类、肥皂类]、阳离子型表面活性剂（如洁尔灭、新洁尔灭）和两性离子型表面活性剂（如卵磷脂）。

76. 【正确答案】B

【答案解析】注射剂中常用抑菌剂为苯酚、甲酚、三氯叔丁醇等。

77. 【正确答案】D

【答案解析】注射剂中常用的调节渗透压的附加剂有氯化钠、葡萄糖等。

78. 【正确答案】A

【答案解析】抗氧化剂是一类易被氧化的还原剂。常用的有抗坏血酸、亚硫酸氢钠、焦亚硫酸钠、硫代硫酸钠等，一般用量为 0.1%~0.2%。

79. 【正确答案】E

【答案解析】黄芩呈圆锥形，扭曲，长 8~25cm，直径 1~3cm。表面棕黄色或深黄色，有稀疏的疣状细根痕，上部较粗糙，有扭曲的纵皱或不规则的网纹，下部有顺纹和细皱纹。质硬而脆，易折断，断面黄色，中心红棕色；老根中心呈枯朽状或中空，暗棕色或棕黑色。气微，味苦。

80. 【正确答案】B

【答案解析】天南星性状鉴别：呈扁球形。表面类白色或淡棕色，顶端有凹陷的茎痕，周围有麻点状根痕。质坚硬，断面不平坦，色白，粉性。气微辛，味麻辣。

81. 【正确答案】D

【答案解析】茜草根茎呈结节状，丛生粗细不等的根。根呈圆柱形略弯曲或扭曲，长 10~25cm，直径 0.2~1cm；表面红棕色或棕色，具细纵皱纹及少数细根痕；皮部易剥落，露出黄红色木部。质脆，易折断，断面平坦，横切面皮部窄，紫红色，木部宽广，浅黄红色，导管孔多数。气微，味微苦，久嚼刺舌。

82. 【正确答案】A

【答案解析】麦冬性状鉴别：呈纺锤形，两端渐细，长 1.5~3cm。呈纺锤形，表面淡黄色或灰黄色，具细纵皱纹。质柔韧，断面黄白色，半透明，中柱细小。气微香，味甘、微苦。

83. 【正确答案】D

【答案解析】细辛【来源】为马兜铃科植物北细辛、汉城细辛或华细辛的根和根茎。

84. 【正确答案】C

【答案解析】防己【来源】为防己科植物粉防己的干燥根。

85. 【正确答案】A

【答案解析】图 A 为知母，毛知母呈长条状、微弯曲，略扁，偶有分枝，一端有浅黄色的茎叶残痕。表面黄棕色至棕色，上面有一凹沟，具紧密排列的环状节，节上密生黄棕色的残存叶基，由两侧向根茎上方生长；下面隆起略皱缩，并有凹陷或突起的点状根痕。质硬，易折断，断面黄白色。气微，味微甜、略苦，嚼之带黏性。

86. 【正确答案】D

【答案解析】图 D 为当归，略呈圆柱形，下部有支根 3~5 条或更多，表面黄棕色至棕褐色，具纵皱纹及横长皮孔样突起。根头（归头）具环纹，上端圆钝，或具数个明显突出的根茎痕，有紫色或黄绿色的茎及叶鞘的残基；主根（归身）表面凹凸不平；支根（归尾）上粗下细，多扭曲，有少数须根痕。质柔韧，断面黄白色或淡黄棕色，皮部厚，有裂隙及多数棕色点状分泌腔，木部色较淡，形成层环黄棕色。有浓郁的香气，味甘、辛、微苦。

87. 【正确答案】E

【答案解析】图 E 为狗脊，其药材，生狗脊片呈不规则长条形或圆形，切面浅棕色，较平滑，近边缘 1~4mm 处有 1 条棕黄色隆起的木质部环纹或条纹，边缘不整齐，偶有金黄色绒毛残留，质脆，易折断，有粉性。熟狗脊片呈黑棕色，质坚硬，木质部环纹明显。

补充说明：B 为天麻，C 为猪苓。

88. 【正确答案】E

【答案解析】太子参呈细长纺锤形或细长条形，稍弯曲。表面灰黄色至黄棕色，较光滑，微有纵皱纹，凹陷处有须根痕。顶端有茎痕。质硬而脆，断面较平坦，周边淡黄棕色，中心淡黄白色，角质样。气微，味微甘。

89. 【正确答案】C

【答案解析】威灵仙根茎呈柱状；表面淡棕黄色；顶端残留茎基；质较坚韧，断面纤维性；下侧着生多数细根。根呈细长圆柱形，稍弯曲；表面黑褐色，有细纵纹，有的皮部脱落，露出黄白色木部；质硬脆，易折断，断面皮部较广，木部淡黄色，略呈方形，皮部与木部常有裂隙。气微，味淡。

90. 【正确答案】B

【答案解析】此图为商陆，横切面特征为罗盘纹。

91. 【正确答案】E

【答案解析】此图为何首乌，横切面特征为云锦花纹。

92. 【正确答案】C

【答案解析】性状鉴别：“味连”多分枝，常弯曲，集聚成簇，形如鸡爪（又叫鸡爪连）。表面黄褐色或灰黄色，粗糙，有不规则结节状隆起及须根或须根残基，有的节间较长，表面平滑如茎杆，习称“过桥”；上部残留褐色鳞叶，顶端常有残余的茎或叶柄残基。质坚硬，折断面不整齐，皮部橙红色或暗棕色，木部鲜黄色或橙黄色，有放射状纹理，髓部红棕色。气微，味极苦。

“雅连”多为单枝，微弯曲。“过桥”较长。

“云连”多为单枝，弯曲呈钩状，较细小。

93. 【正确答案】B

【答案解析】性状鉴别：“味连”多分枝，常弯曲，集聚成簇，形如鸡爪（又叫鸡爪连）。表面黄褐色或灰黄色，粗糙，有不规则结节状隆起及须根或须根残基，有的节间较长，表面平滑如茎杆，习称“过桥”；上部残留褐色鳞叶，顶端常有残余的茎或叶柄残基。质坚硬，折断面不整齐，皮部橙红色或暗棕色，木部鲜黄色或橙黄色，有放射状纹理，髓部红棕色。气微，味极苦。

“雅连”多为单枝，微弯曲。“过桥”较长。

“云连”多为单枝，弯曲呈钩状，较细小。

94. 【正确答案】A

【答案解析】性状鉴别：“味连”多分枝，常弯曲，集聚成簇，形如鸡爪（又叫鸡爪连）。表面黄褐色或灰黄色，粗糙，有不规则结节状隆起及须根或须根残基，有的节间较长，表面平滑如茎杆，习称“过桥”；上部残留褐色鳞叶，顶端常有残余的茎或叶柄残基。质坚硬，折断面不整齐，皮部橙红色或暗棕色，木部鲜黄色或橙黄色，有放射状纹理，髓部红棕色。气微，味极苦。

“雅连”多为单枝，微弯曲。“过桥”较长。

“云连”多为单枝，弯曲呈钩状，较细小。

95. 【正确答案】B

【答案解析】北豆根表面黄棕色至暗棕色，多有弯曲的细根，并可见突起的根痕和纵皱纹，外皮易剥落。质韧，不易折断，断面不整齐，纤维细，木部淡黄色，呈放射状排列，中心有髓。气微，味苦。

96. 【正确答案】D

【答案解析】天冬表面黄白色至淡黄棕色，半透明，光滑或具深浅不等的纵皱纹，偶有残存的灰棕色外皮。质硬或柔润，有黏性，断面角质样，中柱黄白色。气微，味甜、微苦。

97. 【正确答案】C

【答案解析】远志表面灰黄色至灰棕色，有较密并深陷的横皱纹、纵皱纹及裂纹，老根的横皱纹较密，更深陷，略呈结节状。质硬而脆，易折断，断面皮部棕黄色，木部黄白色，皮部易与木部剥离。气微，味苦、微辛，嚼之有刺喉感。

98. 【正确答案】C

【答案解析】苦味药主要含生物碱和苷类成分，其次为挥发油、黄酮等。

99. 【正确答案】E

【答案解析】咸味药主要含有碘、钠、钾、钙、镁等无机盐成分。

100. 【正确答案】D

【答案解析】甘味药的化学成分以糖类、蛋白质、氨基酸、苷类等机体代谢所需的营养成分为主。

三、综合分析选择题

101. 【正确答案】C

【答案解析】獐牙菜苦苷属于氧苷中的醇苷这一类，因此答案是氧苷。

102. 【正确答案】D

【答案解析】苦杏仁苷可以产生氢氰酸和苯甲醛，苦杏仁苷属于氧苷中的氰苷。

103. 【正确答案】E

【答案解析】芥子苷和萝卜苷属于硫苷。

104. 【正确答案】A

【答案解析】制何首乌：取何首乌片或块，用黑豆汁拌匀，润透，置非铁质蒸制容器内，密闭，炖至汁液吸尽，药物呈棕褐色，或用清蒸法，或黑豆汁拌匀后，蒸至药物内外均成棕褐色，取出，干燥，或晒至半干，切片，干燥。

105. 【正确答案】B

【答案解析】苦杏仁的处方用名有苦杏仁、杏仁、燂杏仁、炒杏仁。

燂杏仁：取净杏仁置 10 倍量沸水中，加热约 5 分钟，至种皮微膨起即捞出，用凉水浸泡，取出，搓开种皮与种仁，干燥，筛去种皮。用时捣碎。

106. 【正确答案】C

【答案解析】煎膏剂多以滋补为主，兼有缓和的治疗作用，是中医滋补、抗衰老、治疗慢性病的传统剂型之一。具有体积小、稳定性好、较易保存、口感好、服用方便等优点。

107. 【正确答案】A

【答案解析】煎膏剂应质地细腻，稠度适宜，无焦臭、异味，无糖的结晶析出。不溶物检查不得有焦屑等异物，若需加饮片细粉，待冷却后加入，搅拌均匀。煎膏剂中加入炼蜜或糖（或转化糖）的量，一般不超过清膏量的 3 倍。

108. 【正确答案】A

【答案解析】牛膝【产地】主要栽培于河南省武陟、沁阳等地，为“四大怀药”之一，河北、山东、辽宁等地亦产。

109. 【正确答案】C

【答案解析】牛膝：药材呈细长圆柱形，挺直或稍弯曲，长 15~70cm；直径 0.4~1cm。表面灰黄色或淡棕色，有微扭曲的细纵皱纹、排列稀疏的侧根痕和横长皮孔样突起。质硬脆，易折断，受潮后变软，断面平坦，淡棕色，略呈角质样而油润，中心维管束木质部较大，黄白色，其外周散有多数黄白色点状维管束，断续排列成 2~4 轮。气微，味微甜而稍苦涩。牛膝以干燥的根入药。

110. 【正确答案】A

【答案解析】川牛膝呈近圆柱形，微扭曲，向下略细或有少数分枝，长 30~60cm，直径 0.5~3cm。表面黄棕色或灰褐色，具纵皱纹、支根痕和多数横长的皮孔样突起。质韧，不易折断，断面浅黄色或棕黄色，维管束点状，排列成数轮同心环。气微，味甜。

四、多项选择题

111. 【正确答案】ABD

【答案解析】水蒸气蒸馏法适用于具有挥发性的，能随水蒸气蒸馏而不被破坏，且难溶或不溶于水的成分的提取。即：

- (1) 挥发性；
- (2) 热稳定性；
- (3) 水不溶性。

112. 【正确答案】ABC

【答案解析】影响吸附的因素：大孔吸附树脂本身的性质是重要的影响因素之一，如：比表面积、表面电性、能否与化合物形成氢键等。

113. 【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。

114. 【正确答案】 ABDE

【答案解析】灶心土味辛，性温。能温中和胃，止血，止呕，涩肠止泻等。与药物共制后可降低药物的刺激性，增强药物疗效。

115. 【正确答案】 ABCDE

【答案解析】一般理化鉴别

- (1) 膨胀度测定；
- (2) 显色反应；
- (3) 沉淀反应；
- (4) 泡沫反应和溶血指数的测定；
- (5) 微量升华；
- (6) 显微化学反应；
- (7) 荧光分析；
- (8) 光谱和色谱鉴别。

116. 【正确答案】 ABCE

【答案解析】急症患者宜选用注射剂、气雾剂、舌下片，新型水溶性基质滴丸奏效迅速，可以用于急救；而慢性病患者，宜选用丸剂、片剂、外用膏剂等。

117. 【正确答案】 ABCE

【答案解析】粒度：化学药局部用散剂和用于烧伤或严重创伤的中药局部用散剂及儿科用散剂，按照《中国药典》粒度和粒度分布测定法测定，除另有规定外，通过七号筛的粉末总量不得少于 95%。

水分：按照《中国药典》水分测定法测定，除另有规定外不得过 9.0%。

微生物限度：除另有规定外，按照《中国药典》通则非无菌药品微生物限度检查法检查，应符合规定。

装量差异：单剂量包装散剂应检查装量差异。

118. 【正确答案】 ABCE

【答案解析】 流浸膏剂为稠膏状，是不要求澄明的。

119. 【正确答案】 CDE

【答案解析】 不同类型的表面活性剂其毒性各异。通常阳离子型表面活性剂的毒性最大，其次是阴离子型表面活性剂，非离子型表面活性剂毒性最小。阳离子型和阴离子型表面活性剂还有较强的溶血作用，非离子型表面活性剂的溶血作用较轻微，在亲水基为聚氧乙烯基的非离子型表面活性剂中，以聚山梨酯（吐温）类的溶血作用最小。静脉给药制剂中的表面活性剂的毒性比口服给药大，外用制剂中表面活性剂的毒性相对较小，但仍以非离子型表面活性剂对皮肤和黏膜的刺激性为最小。

120. 【正确答案】 BCD

【答案解析】 大黄来源为蓼科植物掌叶大黄、唐古特大黄或药用大黄的干燥根及根茎。