

# 中药学专业知识一 最后一卷答案和解析

医学教育网 著

## 《中药学专业知识一》最后一卷 答案和解析

### 一、最佳选择题

1. 【正确答案】C

【答案解析】使药的意义有二：一是引经药，即引方中诸药直达病所的药物；二是调和药，即调和诸药的作用，使其合力祛邪。使药的药力小于臣药，用量亦轻。

2. 【正确答案】D

【答案解析】质谱(MS)可用于确定分子量及求算分子式和提供其他结构信息。红外光谱(IR)可用于分子中官能团的鉴别及区别芳环的取代方式、构型、构象等。紫外-可见吸收光谱(UV-Vis)主要用于判断分子结构中是否有共轭体系及推断化合物的骨架类型。氢核磁共振(<sup>1</sup>H-NMR)可提供分子中质子的类型、数目及相邻原子或原子团的信息。

3. 【正确答案】C

【答案解析】生物利用度是指药物吸收进入血液循环的程度与速度。

4. 【正确答案】E

【答案解析】有机酸对金属有一定的腐蚀性，易使金属器具生锈，药材变色变味，炮制含有有机酸的中药时应尽量避免和金属容器直接接触，应选择惰性材料。

5. 【正确答案】C

【答案解析】对症功效是指某些中药能缓解或消除疾病过程中出现的某些或某种症状，有助于减轻患者痛苦，防止病情恶化，如止痛、止血、止呕、止咳、平喘、止汗、涩肠止泻、涩精止遗等。

散寒属于对因功效。

6. 【正确答案】A

【答案解析】恒重，除另有规定外，系指供试品连续两次干燥或炽灼后称重的差异在0.3mg以下的重量；干燥至恒重的第二次及以后各次称重均应在规定条件下继续干燥1小时后进行；炽灼至恒重的第二次称重应在继续炽灼30分钟后进行。

7. 【正确答案】B

【答案解析】清除杂质的同时也要进行大小分档、清除非药用部位和分离不同药用部位。根据操作方法的不同，清除杂质分为挑选、筛选、风选、水选和磁选等。

8. 【正确答案】C

【答案解析】芒硝宜采用的炮制方法是提净法。肉豆蔻采用的炮制方法是煨法。巴豆采用的

炮制方法是去油制霜法。西瓜霜宜采用的炮制方法是渗析制霜法。朱砂宜采用的炮制方法是水飞法。

9. 【正确答案】C

【答案解析】有翅昆虫，可在清晨露水未干时捕捉，以防逃飞，如红娘子、青娘子、斑蝥等。

10. 【正确答案】E

【答案解析】厚朴味苦、辛，性温。归脾、胃、肺、大肠经。具有燥湿消痰、下气除满的功能。①生品辛味峻烈，对咽喉有刺激性，故一般内服都不生用。②姜厚朴可消除对咽喉的刺激性，并可增强宽中和胃的功效。多用于湿阻气滞，脘腹胀满或呕吐泻痢，积滞便秘，痰饮喘咳，梅核气。

11. 【正确答案】C

【答案解析】淫羊藿味辛、甘，性温。归肝、肾经。具有补肾阳、强筋骨、祛风湿的功能。①生品以祛风湿、强筋骨力胜。用于风湿痹痛，肢体麻木，筋骨痿软，慢性支气管炎，高血压等。②羊脂油甘温，能温散寒邪，补肾助阳。羊脂油炙淫羊藿能增强温肾助阳作用。多用于阳痿，不孕。

12. 【正确答案】D

【答案解析】朱砂拌灯心以降火安神力强。多用于心烦失眠，小儿夜啼。不宜入煎剂。

13. 【正确答案】B

【答案解析】①枯矾的炮制方法：取净白矾，敲成小块，置煅锅内，用武火加热至熔化，继续煅至膨胀松泡呈白色蜂窝状固体，完全干燥，停火，放凉后取出，研成细粉。煅制白矾时应一次性煅透，中途不得停火，不要搅拌。否则搅拌后堵塞了水分挥发的通路，易形成凉后的“僵块”。②煅枯后形成难溶性铝盐，内服后可与黏膜蛋白络合，形成保护膜覆盖于溃疡面上，保护黏膜不再受腐蚀，并有利于黏膜再生，还可抑制黏膜分泌和吸附肠异物，因此，枯矾消除了引吐作用，增强了止血止泻作用。

14. 【正确答案】D

【答案解析】肿节风为金粟兰科植物草珊瑚的干燥全草。肿节风主要含有酚类、鞣质、黄酮苷、香豆素和内酯类化合物。其中香豆素类主要包括异嗪皮啶、东莨菪内酯等。《中国药典》采用高效液相色谱法测定药材中异嗪皮啶和迷迭香酸含量，其中异嗪皮啶含量不得少于0.020%，迷迭香酸含量不得少于0.020%。

15. 【正确答案】B

【答案解析】细辛为马兜铃科植物北细辛，汉城细辛或华细辛的根及根茎。《中国药典》以

细辛脂素为指标成分进行含量测定，含量不得少于 0.050%。同时规定挥发油不得少于 2.0% (ml/g)。细辛含有痕量的马兜铃酸 I，有肝肾毒性。《中国药典》对马兜铃酸 I 进行限量检查，要求其含量不得过 0.001%。

16. 【正确答案】E

【答案解析】盐酸-镁粉（或锌粉）反应是鉴定黄酮类化合物最常用的颜色反应。方法是将样品溶于 1.0ml 甲醇或乙醇中，加入少许镁粉（或锌粉）振摇，滴加几滴浓盐酸，1~2min 内（必要时微热）即可显色。多数黄酮、黄酮醇、二氢黄酮及二氢黄酮醇类化合物显橙红色至紫红色，少数显紫色至蓝色，当 B-环上有 -OH 或 -OCH<sub>3</sub> 取代时，呈现的颜色即随之加深。但查耳酮、橙酮、儿茶素类则无该显色反应。异黄酮类化合物除少数例外，也不显色。

17. 【正确答案】E

【答案解析】龙胆中主要有效成分和苦味成分龙胆苦苷，獐牙菜中的苦味成分獐牙菜苷及獐牙菜苦苷等都属于裂环环烯醚萜苷。

18. 【正确答案】E

【答案解析】挥发油在常温下可自然挥发，如将挥发油涂在纸片上，较长时间放置后，挥发油因挥发而不留油迹，脂肪油则留下永久性油迹，据此可区别二者。

19. 【正确答案】D

【答案解析】有强心苷类化合物的中药：香加皮和罗布麻叶。

20. 【正确答案】C

【答案解析】根据 pK<sub>a</sub> 值大小，可将生物碱分为：①强碱（pK<sub>a</sub>>11），如季铵碱、胍类生物碱；②中强碱（pK<sub>a</sub>~11），如脂胺、脂杂环类生物碱；③弱碱（pK<sub>a</sub>2~7），如芳香胺、六元芳杂环类生物碱；④极弱碱（pK<sub>a</sub><2），如酰胺、N-五元芳杂环类生物碱。

21. 【正确答案】D

【答案解析】糖端基羟基与苷元上巯基缩合而成的苷称为硫苷。如萝卜中的萝卜苷，煮萝卜时的特殊气味与硫苷元的分解产物有关。

22. 【正确答案】A

【答案解析】甘草的质控成分为甘草酸（甘草皂苷）和甘草苷（黄酮苷）。

23. 【正确答案】D

【答案解析】千里光中所含有的生物碱主要为吡咯里西啶类生物碱，千里光具有肝、肾毒性和胚胎毒性，使用时应该严格注意。

24. 【正确答案】C

【答案解析】冰片（合成龙脑）为无色透明或白色半透明的片状松脆结晶。气清香，味辛、凉。具挥发性，点燃发生浓烟，并有带光的火焰。本品在乙醇、三氯甲烷或乙醚中易溶，在水中几乎不溶。熔点为 205~210℃。

25. 【正确答案】B

【答案解析】完整的花有的是已开放的，如洋金花、红花；有的是尚未开放的花蕾，如丁香、金银花。药用花序亦有的是采收未开放的，如款冬花；有的要采收已开放的，如菊花、旋覆花。而夏枯草实际上采收的是带花的果穗。药用仅为花的某一部分，如西红花系柱头，莲须系雄蕊，玉米须系花柱，松花粉、蒲黄则为花粉粒等。

26. 【正确答案】E

【答案解析】紫菀药材根茎呈不规则块状，大小不一，顶端有茎、叶的残基；质稍硬。根茎簇生多数细根，长 3~15cm，直径 0.1~0.3cm，多编成辫状；表面紫红色或灰红色，有纵皱纹。质较柔韧。气微香，味甜、微苦。

27. 【正确答案】C

【答案解析】川贝母的药材炉贝呈长圆锥形，高 0.7~2.5cm，直径 0.5~2.5cm，表面类白色或浅棕黄色，有的具棕色斑点。外层鳞叶 2 瓣，大小相近，相对抱合，顶端开裂而略尖，基部稍尖或较钝。炉贝粉末显微鉴别：淀粉粒广卵形、贝壳形、肾形或椭圆形，直径约至 60 μm，脐点人字状、星状或点状，层纹明显。

28. 【正确答案】D

【答案解析】图片按顺序依次为：板蓝根（十字花科）、苦参、地榆（蔷薇科）、甘草、黄芪。苦参，来源于豆科苦参的干燥根。

甘草，来源于豆科植物甘草、光果甘草或胀果甘草的干燥根及根茎。

黄芪，来源于豆科蒙古黄芪或膜荚黄芪的干燥根。

29. 【正确答案】A

【答案解析】葶苈子、车前子等加水浸泡，则种子变黏滑，且体积膨胀。

30. 【正确答案】A

【答案解析】图中药材是五倍子，需要在秋季五倍子由青转成黄褐色，成熟爆裂前采摘，置沸水中略煮或蒸至外表面变成灰色，杀死蚜虫。取出干燥。

31. 【正确答案】D

【答案解析】朱砂、雄黄、自然铜等为硫化物类；石膏、芒硝、白矾为硫酸盐类；炉甘石、鹅管石为碳酸盐类；磁石、赭石、信石为氧化物类；轻粉为卤化物类等。

32. 【正确答案】D

【答案解析】抑菌剂：多剂量眼用制剂，应加适当抑菌剂。常用的抑菌剂有三氯叔丁醇、硝酸苯汞、苯乙醇、羟苯乙酯等。

33. 【正确答案】A

【答案解析】除另有规定外，蜜丸和浓缩蜜丸中所含水分不得过 15.0%；水蜜丸和浓缩水蜜丸不得过 12.0%；水丸、糊丸、浓缩水丸、不得过 9.0%。蜡丸、滴丸不检查水分。

34. 【正确答案】E

【答案解析】定量阀门：除具有一般阀门各部件外，还有一个塑料或金属制的定量室或定量小杯，其容积决定了每次用药剂量。

35. 【正确答案】C

【答案解析】涂膜剂系指原料药溶解或分散于含成膜材料溶剂中，涂搽患处后形成薄膜的外用液体制剂。

涂膜剂用时涂布于患处，有机溶剂迅速挥发，形成薄膜保护患处，并缓慢释放药物起治疗作用。涂膜剂一般用于无渗出液的损害性皮肤病等。涂膜剂应避光、密闭贮存，在启用后最多可使用 4 周。

36. 【正确答案】C

【答案解析】石蜡与液体石蜡：石蜡为多种固体烃的混合物，可与脂肪油、蜂蜡等熔合；液体石蜡是多种液体烃的混合物，能与多数脂肪油或挥发油混合。两者主要用于调节软膏稠度，液体石蜡还可用以研磨药物粉末，使易于基质混匀。

37. 【正确答案】D

【答案解析】酊剂系指饮片用规定浓度的乙醇提取或溶解而制成的澄明液体制剂，也可用流浸膏稀释制成。

38. 【正确答案】D

【答案解析】增塑剂，如甘油、山梨醇、羧甲基纤维素钠等，可增加囊壳的韧性与可塑性。

39. 【正确答案】D

【答案解析】除另有规定外，干混悬剂的干燥失重应按照干燥失重测定法测定，其减失重量不得超过 2.0%。

40. 【正确答案】E

【答案解析】粒度：不能通过一号筛与能通过五号筛的总和不得过 15%。

二、配伍选择题

1. (1) 【正确答案】 B

【答案解析】水丸的赋形剂主要有润湿剂和黏合剂，前者的作用在于润湿药物细粉，诱导其黏性，后者主要作用在于增强药物细粉的黏性，旨在利于成型。

(2) 【正确答案】 D

2. (1) 【正确答案】 E

【答案解析】糖浆剂含蔗糖量应不低于 45% (g/ml)。

(2) 【正确答案】 A

【答案解析】合剂若加蔗糖，除另有规定外，含糖量一般不高于 20% (g/ml)。

3. (1) 【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；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) 【正确答案】 C

(3) 【正确答案】 A

(4) 【正确答案】 A

4. (1) 【正确答案】 D

【答案解析】干燥淀粉为最常用的传统崩解剂，是由约 20%直链淀粉和 80%支链淀粉组成的葡萄糖聚合物的混合物。崩解机制主要因其毛细管作用及其吸水膨胀性。本品较适用于不溶性或微溶性药物的片剂，对易溶性药物片剂的崩解作用较差，用前应 100~105℃干燥 1h，使含水量低于 8%，用量一般为干颗粒的 5%~20%。因淀粉的可压性较差，遇湿受热易糊化，若用量过多、湿粒干燥温度过高，将影响成品的硬度和崩解度。

(2) 【正确答案】 C

【答案解析】淀粉浆（糊）为最常用的黏合剂。系由淀粉加水在 70℃左右糊化制成的稠厚胶体，放冷后呈胶冻状。一般浓度为 8%~15%，以 10%最为常用，实际使用浓度应根据原料、辅料的性质及颗粒的松紧要求而定。本品适用于对湿热稳定，而且药物本身不太松散的品种，尤适用于可溶性药物较多的处方。

(3) 【正确答案】 E

【答案解析】预胶化淀粉（又称可压性淀粉、部分 α 化淀粉）系淀粉经物理或化学改性（有水存在下，淀粉粒全部或部分破坏）的产物，为白色或类白色粉末；微溶于冷水，不溶于有机溶剂；有良好的可压性、流动性和自身润滑性，并兼有黏合和崩解性能。制成的片剂硬度、

崩解性均较好，尤适于粉末直接压片，但应控制润滑剂硬脂酸镁的用量在 0.5% 以内，以免产生软化效应。

5. (1) 【正确答案】D

(2) 【正确答案】B

【答案解析】滴丸基质有水溶性和非水溶性两大类：①水溶性基质，常用的有聚乙二醇类（如聚乙二醇 6000、聚乙二醇 4000 等）、泊洛沙姆、硬脂酸聚烃氧（40）酯（商品名 S-40）、明胶、甘油明胶、硬脂酸钠等；②非水溶性基质，常用的有硬脂酸、单硬脂酸甘油酯、氢化植物油、虫蜡、蜂蜡、十八醇等。

6. (1) 【正确答案】B

(2) 【正确答案】E

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

7. (1) 【正确答案】D

【答案解析】A 是杜仲，杜仲科；

B 是肉桂，樟科；

C 是厚朴，木兰科；

D 是牡丹皮，毛茛科；

E 是黄柏，芸香科。

(2) 【正确答案】C

8. (1) 【正确答案】C

(2) 【正确答案】D

【答案解析】A 是白芷

B 是细辛

C 是龙胆

D 是黄精

E 是石菖蒲。

9. (1) 【正确答案】E

【答案解析】地肤子药材呈扁球状五角星形。外被宿存花被，表面灰绿色或浅棕色，周围具膜质小翅 5 枚，背面中心有微突起的点状果梗痕及放射状脉纹 5~10 条；剥离花被，可见膜质果皮，半透明。种子扁卵形，黑色。气微，味微苦。



(2)【正确答案】A

【答案解析】蛇床子药材为双悬果，呈椭圆形。表面灰黄色或灰褐色，顶端有2枚向外弯曲的柱基，基部偶有细梗。分果的背面有薄而突起的纵棱5条，接合面平坦，有2条棕色略突起的纵棱线。果皮松脆，揉搓易脱落，种子细小，灰棕色，显油性。气香，味辛凉，有麻舌感。

(3)【正确答案】C

【答案解析】小茴香药材为双悬果，呈圆柱形，有的稍弯曲。表面黄绿色或淡黄色，两端略尖，顶端残留有黄棕色突起的柱基，基部有时有细小的果梗。分果呈长椭圆形，背面有纵棱5条，接合面平坦而较宽。横切面略呈五边形，背面的四边约等长。有特异香气，味微甜、辛。

10. (1)【正确答案】B

【答案解析】西红花为鸢尾科植物番红花的干燥柱头。

(2)【正确答案】C

【答案解析】丁香为桃金娘科植物丁香的干燥花蕾。

11. (1)【正确答案】E

【答案解析】党参秋季采挖，除去地上部分及须根，洗净泥土，晒至半干，反复搓揉3~4次，晒至七八成干时，捆成小把，晒干。

(2)【正确答案】B

【答案解析】大黄秋末茎叶枯萎或次春植株发芽前采挖，除去泥土及细根，刮去外皮（忌用铁器），加工成卵圆形、圆柱形，或切成瓣、段、块、片，绳穿成串干燥或直接干燥。

(3)【正确答案】C

【答案解析】太子参夏季茎叶大部分枯萎时采挖，洗净，除去须根，置沸水中略烫后晒干或直接干燥。

12. (1)【正确答案】D

【答案解析】商陆药材为横切或纵切的不规则块片，厚薄不等。外皮灰黄色或灰棕色。横切片弯曲不平，边缘皱缩，直径2~8cm；切面浅黄棕色或黄白色，异型维管束隆起，其木部明显，数个突起的同心性环轮，俗称“罗盘纹”。纵切片弯曲或卷曲，长5~8cm，宽1~2cm，异型维管束木部呈平行条状突起。质硬。气微，味稍甜，久嚼麻舌。

(2)【正确答案】C

【答案解析】何首乌药材呈团块状或不规则纺锤形，长6~15cm，直径4~12cm。表面红棕

色或红褐色，皱缩不平，有浅沟，并有横长皮孔样突起及细根痕。体重，质坚实，不易折断，切断面浅黄棕色或浅红棕色，显粉性，皮部有4~11个类圆形异型维管束环列，形成云锦状花纹，中央木部较大，有的呈木心。气微，味微苦而甘涩。

13. (1) 【正确答案】D

【答案解析】芦荟苷属于碳苷。

(2) 【正确答案】A

【答案解析】苦杏仁苷属于氧苷（氰苷）。

(3) 【正确答案】E

【答案解析】芥子苷、黑芥子苷属于硫苷。

14. (1) 【正确答案】A

【答案解析】含甾体皂苷类化合物的常用中药有麦冬、知母等。

(2) 【正确答案】B

【答案解析】含三萜皂苷类化合物的常用中药有人参、三七、甘草、黄芪、合欢皮、商陆、柴胡等，三七中三萜皂苷类属于四环三萜类化合物，甘草中三萜皂苷属于五环三萜类化合物。

(3) 【正确答案】E

【答案解析】含三萜皂苷类化合物的常用中药有人参、三七、甘草、黄芪、合欢皮、商陆、柴胡等，三七中三萜皂苷类属于四环三萜类化合物，甘草中三萜皂苷属于五环三萜类化合物。

15. (1) 【正确答案】D

【答案解析】《中国药典》以人参皂苷  $Re_1$ 、人参皂苷  $Rb_1$ ，及三七皂苷  $R_1$  为指标成分对三七进行含量测定，要求三者总量不得少于5.0%。

(2) 【正确答案】B

【答案解析】《中国药典》以黄芪甲苷和毛蕊异黄酮葡萄糖苷为指标成分对黄芪进行含量测定，要求药材含黄芪甲苷不得少于0.080%，饮片含黄芪甲苷不得少于0.060%；要求药材和饮片含毛蕊异黄酮葡萄糖苷不得少于0.020%。

16. (1) 【正确答案】C

【答案解析】强心苷的颜色反应可由甾体母核、不饱和内酯环以及 $\alpha$ -去氧糖产生。①甾体母核的颜色反应：Liebermann-Burchard反应(醋酐-浓硫酸反应)、Salkowski反应、

Tschugaev反应、三氯化锑反应、三氯乙酸-氯胺T反应。②C-17位上不饱和内酯环的颜色反应：Legal反应、Raymond反应、Kedde反应、Baljet反应。③ $\alpha$ -去氧糖颜色反应：

Keller-Kiliani(K-K)反应、咕吨氢醇反应、对-二甲氨基苯甲醛反应、过碘酸钠-对硝基

苯胺反应。

(2)【正确答案】B

17. (1)【正确答案】B

(2)【正确答案】C

【答案解析】胆汁酸的鉴别反应中，①Pettenkofer 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进行的，所有的胆汁酸皆呈阳性反应。②Gregory-Pascoe 反应可用于胆酸的含量测定。③Hammarsten 反应可使胆酸显紫色，鹅去氧胆酸不显色，据此可以鉴别二者。

18. (1)【正确答案】D

【答案解析】知母中的化学成分主要为甾体皂苷和芒果苷，《中国药典》中将知母皂苷 B II 和芒果苷定为知母药材的质量控制成分，要求知母皂苷 B II 含量不得少于 3.0%，芒果苷的含量不得少于 0.70%。

(2)【正确答案】A

【答案解析】柴胡中所含皂苷均为三萜皂苷，柴胡皂苷是柴胡的主要有效成分。《中国药典》以柴胡皂苷 a 和柴胡皂苷 d 为指标成分对柴胡药材进行含量测定。要求两者的总含量不少于 0.30%，保证药材的质量控制。

19. (1)【正确答案】E

【答案解析】知母中的化学成分主要为甾体皂苷和芒果苷，还含有木脂素、甾醇、鞣质、胆碱等成分。《中国药典》中将知母皂苷 B II 和芒果苷定为知母药材的质量控制成分。

(2)【正确答案】C

【答案解析】商陆的化学成分主要包括三萜及其皂苷类，《中国药典》以商陆皂苷甲（商陆皂苷 A）为指标成分进行含量测定。

20. (1)【正确答案】A

【答案解析】槐花的花蕾期芦丁的含量最高可达 28%，如已开花，则芦丁含量急剧下降。

(2)【正确答案】B

【答案解析】甘草在生长初期甘草甜素的含量为 6.5%，开花前期为 10.5%，开花盛期为 4.5%，生长末期为 3.5%。

21. (1)【正确答案】A

【答案解析】盐的用量通常是每 100kg 药物，用食盐 2kg。

(2)【正确答案】E

【答案解析】蜜炙时熟蜜的用量视药物的性质而定。一般质地疏松、纤维多的药物用蜜量宜大；质地坚实，黏性较强，油分较多的药物用蜜量宜小。通常为每 100kg 药物，用熟蜜 25kg。

(3) 【正确答案】C

【答案解析】姜炙的时，生姜的用量一般为每 100kg 药物，用生姜 10kg。若无生姜，可用干姜煎汁，用量为生姜的三分之一。

22. (1) 【正确答案】E

(2) 【正确答案】D

【答案解析】根及根茎类药材中有些中药由于植株枯萎时间较早，则在夏季采收，如浙贝母、延胡索、半夏、太子参等。但也有例外，如明党参在春季采集较好。

23. (1) 【正确答案】A

【答案解析】黄芪生品长于益卫固表，托毒生肌，利尿退肿。常用于表卫不固的自汗或体虚易于感冒，气虚水肿，痈疽不溃或溃久不敛。

(2) 【正确答案】A

【答案解析】淫羊藿味辛、甘，性温。归肝、肾经。具有补肾阳、强筋骨、祛风湿的功效。生品以祛风湿、强筋骨力胜。用于风湿痹痛，肢体麻木，筋骨痿软，慢性支气管炎，高血压等。

(3) 【正确答案】D

【答案解析】酒蛤蚧质脆易碎，矫臭矫味，可增强补肾壮阳作用。多用于肾阳不足，精血亏损的阳痿。

24. (1) 【正确答案】D

【答案解析】一些含有毒性蛋白质的药物可通过加热处理，使毒性蛋白变性而降低或消除毒性，如苍耳子、巴豆、白扁豆等含有毒蛋白，通过加热炮制后可达到降低毒性的目的。

(2) 【正确答案】B

【答案解析】巴豆中的巴豆油既是有效成分，又是有毒成分，去油制霜后可缓和峻泻作用并降低毒性。

(3) 【正确答案】C

【答案解析】苍术含挥发油较多，具有刺激性，即中医所指的“燥性”。苍术通过炮制后，挥发油含量明显降低，达到了去油、缓和燥性的目的。

25. (1) 【正确答案】D

【答案解析】《神农本草经》初步奠定了中药学的理论基础。各论载药 365 种，以上、中、

下三品分类。该书系统总结了汉代以前我国药学发展的成就，是现存最早的药学专著，为本草学的发展奠定了基础。

(2)【正确答案】C

【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）。该书第一次全面系统地整理、补充了《本经》，反映了魏晋南北朝时期的本草学成就，初步确立了综合性本草著作的编写模式。

### 三、综合分析选择题

1. (1)【正确答案】E

【答案解析】秦皮【来源】为木犀科植物苦枥白蜡树、白蜡树、尖叶白蜡树或宿柱白蜡树的干燥枝皮或干皮。

(2)【正确答案】B

【答案解析】秦皮【来源】为木犀科植物苦枥白蜡树、白蜡树、尖叶白蜡树或宿柱白蜡树的干燥枝皮或干皮。

(3)【正确答案】D

【答案解析】枝皮：外表面灰白色、灰棕色至黑棕色或相间呈斑状，平坦或稍粗糙，并有灰白色圆点状皮孔及细斜皱纹，有的具分枝痕。内表面黄白色或棕色，平滑。

2. (1)【正确答案】E

【答案解析】甘草主产于内蒙古、甘肃、新疆等省区，以内蒙古伊盟的杭旗一带、巴盟的橙口及甘肃、宁夏的阿拉善旗一带所产的品质最优，西北其他地区、东北、华北亦产，已有人工栽培。

(2)【正确答案】D

【答案解析】当归主产于甘肃岷县、武都、漳县、成县、文县等地，湖北、云南、四川等省亦产。

(3)【正确答案】E

【答案解析】北药的主产地为河北、山东、山西以内蒙古中部。如党参（山西）、酸枣仁、柴胡、白芷、北沙参、板蓝根（河北）、大青叶、青黛、黄芩、香附、知母、山楂、金银花（山东）、连翘、桃仁、苦杏仁、薏苡仁、小茴香、大枣、香加皮、阿胶、全蝎、土鳖虫、滑石、赭石等。

3. (1)【正确答案】A

【答案解析】从中药丹参根中提取得到多种菲醌衍生物，其中丹参醌I、丹参醌II<sub>A</sub>、丹参

醌<sub>B</sub>、隐丹参醌、丹参酸甲酯、羟基丹参醌<sub>A</sub>等为邻醌类衍生物，而丹参新醌甲、丹参新醌乙、丹参新醌丙则为对醌类化合物。

(2) 【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丹参酮类和丹酚酸 B 含量，要求丹参酮<sub>A</sub>、隐丹参酮和丹酚酸 B 的总含量不得少于 0.25%，丹酚酸 B 不得少于 3.0%。药材储藏需置于干燥处。

4. (1) 【正确答案】 C

【答案解析】影响混悬型液体制剂稳定性的因素

- (1) 微粒间的排斥力与吸引力
- (2) 混悬粒子的沉降
- (3) 微粒增长与晶型的转变
- (4) 温度的影响

(2) 【正确答案】 E

【答案解析】常用的助悬剂有：①低分子助悬剂，如甘油、糖浆剂等。②高分子助悬剂，主要分为天然和合成高分子助悬剂。常用的天然高分子助悬剂及其用量分别为阿拉伯胶 5%~15%；西黄蓍胶 0.5%~1%；琼脂 0.3%~0.5%。此外尚有海藻酸钠、白及胶、果胶等。常用的合成高分子助悬剂有甲基纤维素、羧甲基纤维素钠、羟乙基纤维素、聚乙烯吡咯烷酮、聚乙烯醇等，一般用量为 0.1%~1.0%，此类助悬剂性质稳定，受 pH 影响小，但与某些药物有配伍变化。③硅酸类，如胶体二氧化硅、硅酸铝、硅皂土等。

#### 四、多项选择题

1. 【正确答案】 CD

【答案解析】糊丸系指饮片细粉以米糊或面糊等为黏合剂制成的丸剂。糊丸溶散迟缓，释药缓慢，“取其迟化”可延长药效；同时减少药物对胃肠道的刺激性。含毒性或刺激性饮片以及需要延缓药效的方药，可制成糊丸。蜡丸系指饮片细粉以蜂蜡为黏合剂制成的丸剂。“蜡丸取其难化而旋旋取效或毒药不伤脾胃”，即蜡丸在体内不溶散，缓缓持久释放药物而延长药效，与现代骨架型缓释、控释制剂系统相似。毒性或刺激性强的药物，制成蜡丸可减轻毒性和刺激性。但其释药速率的控制难度大，目前蜡丸品种少。

2. 【正确答案】 BCDE

【答案解析】崩解剂系指能促进片剂在胃肠液中迅速崩解成小粒子而更利于药物溶出的辅料。崩解剂的主要作用是消除因黏合剂和高度压缩而产生的结合力。除口含片、舌下片、缓释片、

咀嚼片等外，一般片剂均需要加用崩解剂。中药半浸膏片因含有中药饮片细粉，其本身遇水后能缓缓崩解，故一般可不另加崩解剂。

3. 【正确答案】BDE

【答案解析】A是灵芝，属于菌类中药；

B是海螵蛸，属于动物药；

C是冬虫夏草，属于菌类中药；

D是僵蚕，属于动物药；

E是牛黄，属于动物药。

4. 【正确答案】ABCDE

【答案解析】苏木药材呈长圆柱形或对剖半圆柱形，长10~100cm，直径3~12cm。表面黄红色至棕红色，具刀削痕，常见纵向裂缝。质坚硬，断面略具光泽，年轮明显，有的可见暗棕色、质松、带亮星的髓部。气微，味微涩。

5. 【正确答案】ABCDE

【答案解析】含三萜皂苷类化合物的常用中药有人参、三七、甘草、黄芪、合欢皮、商陆、柴胡等。

6. 【正确答案】ABC

【答案解析】挥发油的物理常数有：①相对密度一般在0.85~1.065之间。②比旋度在+97°~+117°范围内。③折光率在1.43~1.61之间。挥发油的沸点一般在70~300℃之间。

7. 【正确答案】DE

【答案解析】一药多基原情况普遍存在，有的来源于同属不同种，有的甚至为不同属或不同科。《中国药典》收载的常用中药不少来源于同属2个、3个、4个、5个甚至6个种（如柴胡2种、大黄3种、甘草3种、秦艽4种、海马5种、川贝母6种、石决明6种）。

8. 【正确答案】BD

【答案解析】①党参的采收加工：秋季采挖，除去地上部分及须根，洗净泥土，晒至半干，反复搓揉3~4次，晒至七八成干时，捆成小把，晒干。

②有些药材在干燥过程中皮、肉易分离而使药材质地松泡，在干燥过程中要时时搓揉，使皮、肉紧贴，达到油润、饱满、柔软或半透明等目的。如玉竹等。

9. 【正确答案】DE

【答案解析】方剂的组成变化包括药味加减变化、药量加减变化、剂型更换变化。三拗汤与麻黄汤、麻黄加术汤与麻黄汤属于臣药的加减变化即药味加减变化；四逆汤与通脉四逆汤、

小承气汤与厚朴三物汤属于药量加减变化；抵挡汤与抵挡丸、理中丸与人参汤属于剂型更换变化。

10. 【正确答案】ABCE

【答案解析】《中国药典》规定水分测定法有五种：第一法（费休氏法）包括容量滴定法和库仑滴定法。第二法（烘干法）适用于不含或少含挥发性成分的药品，如三七、广枣等。第三法（减压干燥法）适用于含挥发性成分的贵重药品，如厚朴花、蜂胶等。第四法（甲苯法）适用于含挥发性成分的药品，如肉桂、肉豆蔻、砂仁等。第五法（气相色谱法），如辛夷。

