

# 中药学专业知识一

## 高频必背 100 考点

### 考点 1.五味所示效用及临床应用总结

五味	所示效用及临床应用
酸	能收、能涩：五味子、五倍子、乌梅
苦	能泄（通泄：大黄；降泄：苦杏仁；清泄：黄连、栀子） 能燥（燥寒湿：苍术、厚朴；治湿热：黄柏、苦参） 能坚（坚阴：黄柏、知母；坚厚肠胃：黄连）
甘	能和（甘草）、能缓（饴糖） 能补（黄芪、熟地、核桃仁、枸杞）
辛	能散、能行（发散：荆芥、薄荷；行气：香附；活血：川芎）
咸	能软、能下（软坚散结：昆布、海藻、鳖甲；通便：芒硝）
涩	能收、能敛（收敛固涩，附于酸：龙骨、赤石脂、海螵蛸）
淡	能渗、能利（渗湿利水，附于甘：藿香、苏合香、麝香、佩兰）

### 考点 2.七情配伍

七情配伍	内容	实例
单行	应用单味药，无辅助	独参汤
相须	性能相似合用，增强原有疗效 辅药能增强主药的疗效	石膏配知母 黄芪配茯苓
相使		
相畏	毒烈性被另一种药物抑制（被） 抑制另一种药物的毒烈性（把）	半夏畏生姜 生姜杀半夏
相杀		
相恶	减效	功效被另一种药物抑制 人参恶莱菔子
相反	增毒	合用，产生毒害反应 十八反

### 考点 3.君臣佐使

- (1) 君药：①主证或主病②主要治疗作用臣药  
 (2) 臣药：①辅助君药②兼病或兼证  
 (3) 佐药：①佐助药（辅助）②佐制药（减毒）③反佐药（性反）  
 (4) 使药：①引经药②调和药

### 考点 4.道地药材

道地	主产地	药材（部分）
川药	四川、西藏	川乌、附子、川芎
广药 （南药）	广东、广西 海南及台湾	广陈皮、广藿香、广木香、肉桂、广豆根、桂莪术、樟脑、桂枝、槟榔
云药	云南	木香、马钱子、三七、重楼、茯苓
贵药	贵州	天冬、天麻、五倍子、吴茱萸、杜仲
怀药	河南	四大怀药、地黄、牛膝、山药、菊花
浙药	浙江	浙八味：浙贝母、延胡索、白术、杭白芍、温郁金、玄参、杭菊花、杭麦冬
关药	山海关以北 东北三省 内蒙古东部	人参、鹿茸、细辛、辽五味子、刺五加、关黄柏、关防风、龙胆、黄芪
北药	河北、山东、山西以及内蒙古中部	板蓝根、白芷、酸枣仁、知母、苦杏仁、金银花、香附、山楂
华南药	长江南，南岭北 （湘鄂苏赣皖闽等）	茅苍术、太子参、枳壳、枳实、乌梅、泽泻、玉竹
西北药	西安以西	当归、秦艽、秦皮、西宁大黄、枸杞
藏药	青藏高原地区	四大藏药：雪莲花、冬虫夏草、炉贝母、红景天

### 考点 5.药材采收原则

用药部位	采收时节	举例
根及根茎类	秋、冬两季	大黄、牛膝、黄连、党参、防风 (夏季: 半夏、延胡索、浙贝母、太子参、明党参秋季)
茎木类	秋、冬两季	鸡血藤、大血藤、忍冬藤、首乌藤 (全年: 降香、苏木、沉香等)
皮类	春末夏初	厚朴、秦皮、黄柏 (秋冬: 川楝皮、肉桂 趁鲜抽木心: 五加皮、牡丹皮)
叶类	开花前或果实未成熟前	臭梧桐叶、艾叶 (秋冬: 桑叶)

## 考点 6.一药多基原

基原分类	举例
同属不同种	柴胡 (伞形科柴胡属柴胡或狭叶柴胡) 大黄 (蓼科大黄属掌叶大黄、唐古特大黄、药用大黄) 甘草 (豆科甘草属甘草、胀果甘草、光果甘草) 秦艽 (龙胆科龙胆属麻花、粗茎或小秦艽) 川贝母 (百合科贝母属川贝母、暗紫贝母、甘肃贝母、棱砂贝母、太白贝母或瓦布贝母) 石决明 (鲍科鲍属杂色鲍、皱纹盘鲍、羊鲍、澳洲鲍)
同科不同属	<b>葶苈子</b> (十字花科播娘蒿属、独行菜属)
不同科	<b>青黛</b> (爵床科马蓝、蓼科蓼蓝、十字花科菘蓝茎叶粉末) <b>珍珠</b> (珍珠贝科马氏珍珠贝、蚌科三角帆蚌或褶纹冠蚌)

## 考点 7.中药化学成分的提取方法

提取方法	优点及适用范围	缺点
浸渍法	适用热不稳定成分 或淀粉、树胶、黏液质	出膏率低
渗漉法	适用热不稳定成分 出膏率高于浸渍	消耗溶剂; 费时; 操作麻烦
煎煮法	简便、效率较高	热不稳定及挥发性不

		适
回流提取法	挥发性有机溶剂 提取热稳定成分	热不稳定成分不宜 消耗溶剂；操作麻烦
连续回流提取法	挥发性有机溶剂 提取热稳定成分简便 节约溶剂	耗时较长
升华法	固体直接转化为气体 适用具有升华性成分	局限性
水蒸气蒸馏法	适用具有挥发性、随水蒸气蒸馏 不被破坏且难溶于水化学成分	无挥发性 热不稳定 易溶于水成分不宜
超声波提取法	不改变成分的化学结构	提高效率、时间短、 温度低、适应性广
超临界流体萃取法	简便、安全 适用于热不稳定成分等	脂溶性成分溶解力强 成本高

## 考点 8. 中药化学成分分离原理

分离原理	分类	吸附剂	特点
物理吸附基本规律 “相似者易于吸附” “物以类聚，人以群分”	极性吸附	硅胶 (酸性)	①对极性物质具有较强亲和力 ②溶剂、吸附剂凭极性竞争极性溶质 ③溶质即使被吸附，加入极性较强的溶剂，可置换
		氧化铝 (碱性)	
	非极性吸附	活性炭	①对非极性具有较强亲和力 ②溶剂、活性炭凭非极性竞争非极性溶质
方法	吸附原理	特点	
简单吸附法 (活性炭吸附法)	非极性吸附	精制过程应用广，脱色、脱臭、除去色素	
吸附柱色谱法	极性吸附	避免发生化学吸附，酸性物质用硅胶，碱性物质用氧化铝	
聚酰胺吸附色谱法	氢键吸附	极性、非极性物质均可使用	
大孔吸附树脂法	①范德华力或氢键	分为极性和非极性两类，同时具有选择性吸附和分子筛的性能	

## ②分子筛

## 考点 9.分子结构的鉴定方法

鉴定方法	缩写	具体应用
质谱	MS	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	鉴别许多特征官能团
紫外—可见吸收光谱	UV	鉴定含有共轭双键、发色团及具有共轭体系的助色团分子
核磁共振谱	<sup>1</sup> H—NMR <sup>13</sup> C—NMR	包括氢谱和炭谱, 用于鉴定化学成分的平面结构和立体结构

## 考点 10.含生物碱常用中药及指标性成分

序号	中药	《中国药典》指标性成分
1	苦参	苦参碱和氧化苦参碱
2	山豆根	苦参碱和氧化苦参碱
3	麻黄	盐酸麻黄碱和盐酸伪麻黄碱
4	黄连	小檗碱
5	川乌	乌头碱、次乌头碱和新乌头碱
6	延胡索	延胡索乙素 (dl-四氢巴马汀)
7	防己	粉防己碱和防己诺林碱
8	洋金花	东莨菪碱
9	天仙子	东莨菪碱和莨菪碱
10	马钱子	土的宁和马钱子碱
11	千里光	阿多尼弗林碱

## 考点 11.常见生物碱及药理作用

《中国药典》指标性成分	药理作用
苦参碱和氧化苦参碱	苦参总生物碱具有利尿消肿、抗肿瘤
盐酸麻黄碱和盐酸伪麻黄碱	收缩血管、兴奋中枢、类肾上腺素
小檗碱 (表小檗碱、黄连碱、巴马汀)	抗菌、抗病毒
乌头碱、次乌头碱和新乌头碱	强毒性双酯型乌头碱、次乌头碱、新乌头碱发生水解反应
延胡索乙素 (dl-四氢巴马汀)	镇痛、醋制成盐溶出率高

汀)	
粉防己碱和防己诺林碱	甲素抑制血小板聚集、乙素抗炎抗肿瘤
硫酸阿托品（莨菪碱）、氢溴酸东莨菪碱	解痉镇痛、解有机磷中毒、散瞳
东莨菪碱和莨菪碱	松弛平滑肌、升高眼压、解痉中毒
土的宁和马钱子碱	中枢、外周镇痛，抗肿瘤免疫调节
阿多尼弗林碱碱	潜在的抗肿瘤活性

## 考点 12. 苷的分类

苷的分类	
O 苷	醇苷：毛茛苷、獐牙菜苦苷、红景天苷
	酚苷：天麻苷、水杨苷
	氰苷：苦杏仁苷
	酯苷：山慈菇苷 A、土槿甲酸苷、土槿乙酸苷
	吲哚苷：靛苷
S 苷	萝卜苷、芥子苷
N 苷	鸟苷、尿苷、胞苷、腺苷、巴豆苷
C 苷	牡荆素、芦荟苷

## 考点 13. 苷的酸催化水解

裂解分类	具体类别
1. 酸催化水解	1. 难易顺序：N-苷 > O-苷 > S-苷 > C-苷
	2. 呋喃糖苷 > 吡喃糖苷
	3. 酮糖 > 醛糖
	4. C <sub>5</sub> 取代基：五碳糖 > 甲基五碳糖 > 六碳糖 > 七碳糖，接有—COOH，则最难水解
	5. 氨基糖 > 羟基糖 > 去氧糖
	6. 芳香苷 > 脂肪苷

## 考点 14. 含苦杏仁苷的代表中药

常用中药	《中国药典》指标性成分
桃仁	苦杏仁苷
苦杏仁	
郁李仁	

## 考点 15. 醌的分类

分类	细目	举例
苯醌 (1 苯)	对苯醌	arnebione

萘醌 (2 萘)	$\alpha$ (1,4)	紫草素、异紫草素
菲醌 (3 弯 菲)	邻醌	丹参醌 I、丹参醌 II A、丹参醌 II B、隐丹参醌
	对醌	丹参新醌甲、丹参新醌乙 (一对新人)
蒽醌 (3 直 蒽)	1.单蒽核 类	蒽醌及其苷类、氧化蒽酚类、蒽酚或蒽酮类
	2.双蒽核 类	二蒽酮类衍生物、二蒽醌类、去氢二蒽酮类、日照蒽酮类、中位苯骈二蒽酮类

## 考点 16.含蒽醌的代表药材及药理作用

药材	《中国药典》	成分分类	药理作用
大黄	总蒽醌和游离蒽醌	蒽醌	番泻苷泻下
虎杖	大黄素和虎杖苷	蒽醌	改善微循环
何首乌	二苯乙烯苷和结合蒽醌	蒽醌	抗动脉粥样硬化、降血脂
芦荟	芦荟苷	蒽醌	抑菌、健胃、通便
决明子	大黄酚和橙黄决明素	蒽醌	保护视神经、防治高血压

## 考点 17.含菲醌及萘醌的代表药材及药理作用

药材	《中国药典》	分类	药理作用
丹参	丹参酮类 丹酚酸 B	菲醌	减轻心肌、脑缺血再灌注损伤、抑制血小板聚集和血栓形成
紫草	羟基萘醌	萘醌	用于麻疹和阴道炎、外阴部湿疹、子宫颈炎及婴儿皮炎等疾病的治疗

## 考点 18.香豆素类代表中药及指标性成分

类别	中药	《中国药典》 指标性成分
香豆素类	秦皮	秦皮甲素 (七叶苷)、秦皮乙素 (七叶内酯)
	前胡	白花前胡甲素、白花前胡乙素
	肿节风	异秦皮啶和迷迭香酸
	补骨脂	补骨脂素 (补骨脂内脂) 异补骨脂素 (异补骨脂内脂)

## 考点 19.木脂素类代表中药及指标性成分

类别	中药	《中国药典》 指标性成分
木	五味子	五味子醇甲 (联苯环辛烯型木脂素)

脂 素 类	厚朴	厚朴酚、和厚朴酚
	连翘	挥发油、连翘苷和连翘酯苷 A
	细辛	细辛脂素

## 考点 20. 黄酮类的理化性质

项目	内容
性状	晶、粉，二氢黄酮及其醇、黄烷及黄烷醇有旋光性
溶解性	难溶于水，易溶于有机溶剂
酸碱性	酸性：7,4'-二羟基 > 7 或 4'-羟基 > 一般酚羟基 > 5-羟基
显色反应	还原试验
	盐酸-镁粉反应
	四氢硼钠反应：NaBH <sub>4</sub> 专门鉴别二氢黄酮类
	金属盐络合反应、硼酸显色反应、碱性试剂显色反应

## 考点 21. 黄酮类化合物的代表药材及药理作用

项目	《中国药典》	药理作用
黄芩	黄芩苷	抗菌、消炎
葛根	葛根素（异）	增加冠脉血流、降低心肌耗氧、 $\alpha$ -受体阻断及解痉
银杏叶	总黄酮醇苷 萜类内脂	血小板激活因子抑制剂 长期可脑出血及过敏
槐花	总黄酮	芦丁防止毛细血管出血及辅助治疗高血压
陈皮	橙皮苷	同芦丁，且用于冠心病原料药
满山红	杜鹃素	祛痰，治疗慢性支气管炎

## 考点 22. 单萜类代表成分

单萜	环型	代表成分	药理作用
简单单萜 (最多双 环)	无环	香叶醇	抗菌、驱虫
	单环	薄荷醇（薄荷脑）	镇痛、止痒、局麻
	双环	龙脑（冰片）	升华、发汗、兴奋、镇痛、抗氧化
环烯醚萜 (单萜)	环烯醚萜苷	4-甲基：栀子苷、京尼平苷；鸡屎藤苷 4-去甲基：梓醇和梓苷	
	裂环环烯醚萜苷	龙胆苦苷、獐牙菜苷及獐牙菜苦苷	

## 考点 23. 倍半萜类代表成分

倍半萜	环型	代表成分	药理作用
倍半萜	链状倍半	合欢醇（法尼醇）	玫瑰香料



(1.5*2=3) 最多三环	萜		
	单环倍半萜	青蒿素 (倍半萜内酯: 过氧桥)	抗恶性疟疾
	双环倍半萜	马桑毒素、羟基马桑毒素	精神分裂
		萜类化合物: 莪术醇	抗肿瘤
三环倍半萜	环桉醇	抗金葡菌 抗白念菌	

## 考点 24.二萜类代表成分

环型	代表成分	药理作用
无环	植物醇	叶绿素、维 E 和 K <sub>1</sub>
双环	穿心莲内酯	抗菌、消炎
	银杏内酯	(联合银杏总黄酮) 心脑血管疾病
三环	雷公藤甲素、乙素 16-羟基雷公藤内酯	抗癌活性
四环	甜菊苷	致癌, 已禁用

## 考点 25.萜类代表性中药及药理作用

名称	《中国药典》	类别	药理作用
穿心莲	穿心莲内酯 脱水穿心莲内酯	二萜内酯类	抗炎
青蒿	醇溶性浸出物 (青蒿素)	倍半萜内酯	抗疟
龙胆	龙胆苦苷	裂环环烯醚萜苷	——

## 考点 26.含挥发油的代表性药材

名称	《中国药典》	主要有效成分	药理作用
薄荷	挥发油	单萜: 薄荷醇 (薄荷脑)	过量可麻痹中枢
莪术	挥发油	倍半萜类: 吉马酮、莪术醇 莪术二醇、莪术酮及莪术二酮	抗菌、抗癌、抗病毒
艾叶	桉油精 (桉叶素)	30 种单萜类	抗菌、抗炎、强心
肉桂	桂皮醛 挥发油	肉桂醛	降糖、降脂、抗炎 抗肿瘤、抗菌等

## 考点 27.三萜皂苷的结构与分类

分类	苷元	分型	代表成分
三萜皂苷	四环三萜	羊毛甾烷型	猪苓酸 A

	五环三萜	达玛烷型	20(s)-原人参二醇
		齐墩果烷型	齐墩果酸
		乌苏烷型	乌苏酸
		羽扇豆烷型	羽扇豆醇 酸枣仁：白桦醇和白桦酸

## 考点 28.皂苷的理化性质

项目	通性
性状	多为粉末，苦而辛辣；刺激黏膜；三酸甙中
溶解度	易溶于水等强极性溶剂，含水正丁醇常为溶剂
发泡性	强烈震荡产生持久性泡沫，且不因加热消失，可初步鉴别皂苷
溶血性	结合红细胞壁胆固醇，渗透压增高而崩解； 人参皂苷：三人齐溶，二人抗，总无
熔、旋	熔融前分解，甙体皂苷及其苷元多为左旋
水解	$\alpha$ -羟基糖，水解条件苛刻，多采用温和水解法

## 考点 29.人参皂苷的结构与分类

分型	名称	皂苷元	代表成分
A 型	人参皂苷二醇型	20 (S) - 原人参二醇 (抗溶血)	人参皂苷 Rb <sub>1</sub> 人参皂苷 Rc 人参皂苷 Rd
B 型	人参皂苷三醇型	20 (S) - 原人参三醇 (溶血)	人参皂苷 Re 人参皂苷 Rf 人参皂苷 Rg <sub>1</sub>
C 型	齐墩果烷型	齐墩果酸 (溶血)	人参皂苷 Ro

## 考点 30.含三萜皂苷的代表药材

名称	《中国药典》质量控制成分	药理作用
人参	人参皂苷 Rg <sub>1</sub> 、人参皂苷 Re 和人参皂苷 Rb <sub>1</sub>	注意避免实证
三七	人参皂苷 Rg <sub>1</sub> 、人参皂苷 Rb <sub>1</sub> 和三七皂苷 R <sub>1</sub>	止血、活血、抗炎
甘草	甘草酸、甘草苷	促肾上腺皮质激素
黄芪	黄芪甲苷和毛蕊异黄酮葡萄糖苷	降压、抗炎、镇痛
合欢皮	(-)-丁香树脂酚-4-O- $\beta$ -D-呋喃芹糖基-(1 $\rightarrow$ 2)- $\beta$ -D-吡喃葡萄糖苷	抗生育、抗肿瘤

商陆	商陆皂苷甲（商陆皂苷 A）	利尿、祛痰镇咳
柴胡	柴胡皂苷 a 和柴胡皂苷 d	解热、抗炎、保肝

## 考点 31.含甾体皂苷的代表药材

名称	《中国药典》质量控制成分	药理作用
麦冬	麦冬总皂苷（鲁斯可皂苷元）	抗心肌缺血
知母	知母皂苷 B II 和芒果苷	主要为甾体皂苷，螺甾烷醇类知母皂苷 A III 含量最高

## 考点 32.强心苷的显色反应

显色反应	性质特点
甾体母核	Tschugaev 反应、Liebermann-Burchard 反应、Salkowski 反应、三氯化锑反应、三氯乙酸-氯胺 T 反应
不饱和内酯环	Legal 反应、Baljet 反应、Kedde 反应、Raymond 反应
$\alpha$ -去氧糖 (2018)	Keller-Kiliani(K-K)反应、占吨氢醇反应、对-二甲氨基苯甲醛反应、过碘酸钠-对硝基苯胺反应

## 考点 33.含强心苷的常用中药

常用中药	主要成分	药理作用
香加皮	杠柳毒苷、杠柳次苷 甲型强心苷	不良反应主要是心律失常表现，毒性主要来源于杠柳毒苷
罗布麻叶	特征性苷元：毒毛旋花子苷元 加拿大麻苷 甲型强心苷	同样引起心脏等方面的不良反应

## 考点 34.含胆汁酸的常用中药

知识点	具体内容
牛黄	8%胆汁酸：胆酸、去氧胆酸、石胆酸。 《中国药典》：胆酸、胆红素
熊胆	胆汁酸类：胆酸、去氧胆酸、鹅去氧胆酸。 主要有效：牛磺熊去氧胆酸

## 考点 35.含强心苷元的代表性中药

知识点	具体内容
蟾酥	强心作用成分：蟾蜍甾二烯、强心甾烯蟾毒类 《中国药典》：蟾毒灵、脂蟾毒配基和华蟾毒配基

	脂蟾毒配基：兴奋呼吸、强心和升高动脉压。
--	----------------------

## 考点 36.含其他成分的常用动物药

知识点	具体内容
麝香	《中国药典》：麝香酮（L-3-甲基十五环酮） 作用同硝酸甘油且副作用小
斑蝥	单萜类成分：斑蝥素，抗癌同时也是毒性成分
水蛭	主含蛋白质，17种氨基酸，有效成分：水蛭素 抗血栓形成、改善血液流变性、抗凝血、脑保护等作用

## 考点 37.含有机酸的代表性中药

常用中药	《中国药典》质量控制成分	特点及活性
金银花	木樨草苷、绿原酸、芥酸类	3-咖啡酰奎宁酸 (咖啡、奎宁结合成酯)
当归	阿魏酸	促进造血、改善免疫、改善微循环
丹参	丹参酮类和丹酚酸 B 的含量	酮脂酸水
马兜铃	马兜铃酸	可引起肾脏等不良反应

## 考点 38.鞣质的分类与结构

分类	水解结构
可水解鞣质	没食子酸鞣质=没食子酸+多元醇
	逆没食子酸鞣质=逆没食子酸+糖
缩合鞣质	基本单元：黄烷-3-醇（儿茶素）

## 考点 39.常见饮片的净度控制要求

品类	净度
果实种子、全草、树脂	3%
根、根茎、叶、花、藤、皮、动物、矿物及菌藻类	2%
炒黄、米炒	1%
炒焦、麸炒	2%
炒炭、土炒	3%
炙品酒醋盐姜米泔水	1%
药汁、豆腐、煨制品	2%
发芽品、发酵品	1%
煨制品	3%

## 考点 40.中药饮片常见的质量检查项目

品类	标准
1.杂质检查	见要求
2.水分检查	一般炮制品含水量 7%~13%
3.灰分检查	生理灰分、酸不溶性灰分
4.有害物质检查	重金属、砷盐及农残
5.微生物检查	细菌、霉菌、活螨 大肠埃希菌、沙门菌

## 考点 41.清炒法炮制的药材

炒黄法	牛蒡子	生	炒黄		
	莱菔子	生	炒黄		
	芥子	生	炒黄		
	王不留	生	炒黄		
	苍耳子	生	炒黄		
炒焦法	山楂	生	炒黄	炒焦	炒炭
	栀子	生	炒黄	炒焦	炒炭
炒炭法	蒲黄	生	炒黄		炒炭
	荆芥	生			炒炭
	大蓟	生			炒炭

## 考点 42.酒炙法炮制的药材

酒炙	商品规格
大黄	生大黄、酒大黄、大黄炭 醋大黄、清宁片
黄连	生黄连、酒黄连、萸黄连、姜黄连
当归	生当归、酒当归、土炒当归、当归炭
蕲蛇	酒蕲蛇
白芍	生白芍、酒白芍、炒白芍、醋白芍、土炒白芍
丹参	生丹参、酒丹参
川芎	生川芎、酒川芎

## 考点 43.蜜炙法炮制的药材

(五) 蜜炙		
1.黄芪	生黄芪	走表，益卫固表，托毒生肌，体虚感冒、自汗
	炙黄芪	走里，甘温偏润，长于益气补中
2.甘草	生甘草	凉，泻火解毒，化痰止咳

	炙甘草	温，补脾和胃，益气复脉
3.枇杷叶	枇杷叶	清肺止咳、降逆止呕，用于肺热咳嗽
	蜜枇杷叶	增强润肺止咳，用于肺燥咳嗽
4.马兜铃	蜜炙马兜铃缓和苦寒，增强润肺，减少呕吐副作用 用于肺虚有热之咳嗽	

## 考点 44.麻黄常见炮制品及其作用

<b>(五) 蜜炙</b>		
麻黄	麻黄	发汗解表，宣肺平喘，利水消肿
	蜜麻黄	宣肺平喘，用于表证较轻，肺气壅闭、咳嗽较重
	麻黄绒	解表，适于老人、幼儿及虚人风寒感冒
	蜜麻黄绒	表证已解，而咳喘未愈

## 考点 45.油炙法炮制的药材

<b>(六) 油炙 (有三个羊)</b>		
1.淫羊藿	淫羊藿	祛风湿，强筋骨：风湿痹痛、筋骨痿软
	炙淫羊藿	温散寒邪，补肾助阳
2.蛤蚧 (补阳药)	蛤蚧、油酥蛤蚧	功同(补肺气)，酥制后易粉碎，腥气减少
	酒蛤蚧	增强补肾壮阳，肾阳不足之阳痿
3.三七	三七	止血化瘀、消肿定痛
	三七粉	功同三七，多吞服或外敷
	熟三七	滋补力胜，身体虚弱，气血不足

## 考点 46.其他制法炮制药材一览

炮制方法	代表药物
1.复制	半夏、天南星
2.发酵	六神曲、建神曲、淡豆豉、半夏曲
3.发芽	麦芽
4.制霜	巴豆、西瓜霜、柏子仁
5.煨法	肉豆蔻、木香、诃子、葛根
6.提净	芒硝
7.水飞	朱砂、雄黄
8.干馏法	竹沥、蛋黄油
9.制绒法	艾叶
10.拌衣法	灯心草

## 考点 47.半夏炮制品种与辅料

炮制方法	炮制辅料	作用
------	------	----

生半夏	捣碎外用	多外用
清半夏	白矾	以燥湿化痰为主
法半夏	甘草、生石灰	祛寒痰，调和脾胃
姜半夏	明矾、生姜	降逆止呕

## 考点 48. 明煨常见药材及炮制作用

<b>(一) 明煨</b>		
1. 白矾	白矾	解毒杀虫，清热消痰，燥湿止痒
	枯矾	降低酸寒，减弱涌吐，增强收敛、止血化腐
2. 牡蛎	生牡蛎	重镇安神，滋阴潜阳，软坚散结
	煨牡蛎	收敛固涩增强，自汗盗汗、遗精胃酸等 (止汗、止胃酸：寒酸牡蛎)
3. 石决明	生石决明	平肝潜阳，用于头痛眩晕、抽搐惊痫
	煨石决明	降低咸寒，缓和平肝，增强收涩、明目
4. 石膏	生石膏	清热泻火，除烦止渴
	煨石膏	收敛、生肌、敛疮、止血

## 考点 49. 煨淬常见药材与炮制作用

<b>(二) 煨淬 (醋、酒、药汁)</b>		
1. 赭石	赭石	平肝潜阳、重镇降逆、凉血止血
	煨赭石	降低苦寒，增强平肝止血，质酥，易于煎出
2. 自然铜	自然铜	散瘀止痛、接骨疗伤 (伤科要药)
	煨自然铜	增强散瘀止痛，用于跌打肿痛、筋骨折伤
3. 炉甘石	炉甘石	明目去翳，收湿生肌
	煨炉甘石	煨淬水飞：适宜眼科及外敷
	制炉甘石	黄连汤、三黄汤：清热明目、敛疮收湿

## 考点 50. 蒸首乌、蒸黄芩

药材	品规	炮制作用
何首乌 (黑豆汁)	生首乌	苦泄，平，发散 (解毒消肿、润肠通便、截疟)
	制首乌	甘厚，温，补益 (补肝肾、强筋骨、益精血、乌须发)
黄芩	蒸黄芩	杀霉保苷，便于切片，以清热泻火解毒为主
	酒黄芩	缓和苦寒；入血分，清上焦肺热及四肢肌表湿热
	黄芩炭	清热止血

## 考点 51. 地黄的炮制品种及炮制作用

药材	品规	炮制作用
----	----	------

地黄	鲜地黄	清热生津、凉血止血
	生地黄	清热凉血、养阴生津 (热入营血、温毒发斑、津伤便秘)
	熟地黄	寒转温、苦转甜、清转补 (血虚萎黄、肝肾阴虚、腰膝酸软、盗汗遗精)
	生地炭	入血分凉血止血 (血热之各种出血)
	熟地炭	补血止血 (虚损性出血)

## 考点 52. 黄精、人参、天麻的炮制方法与作用

药材	品规	炮制作用
黄精	生黄精	具麻味，刺激咽喉
	蒸黄精	除去麻味，免刺激咽喉，增强补脾润肺益肾 (肺虚燥咳，脾胃虚弱，肾虚精亏)
	酒黄精	滋而不腻
人参	生晒参	偏于补气生津 (体虚欲脱之内热、脾虚、肺虚)
	红参	大补元气而摄血 (体虚欲脱，气不摄血，崩漏)
天麻	蒸制	杀霉保苷，便于切制

## 考点 53. 附子的炮制品种与作用

药材	品规	炮制作用
附子 (温里 第一 药)	盐附子 (胆巴、食盐)	产地加工品，防止腐烂，利于贮藏
	黑顺片 (胆巴、调色液)	上助心阳，中补脾阳，下温肾阳
	白附片 (胆巴)	
	炮附片 (砂炒)	温肾暖脾，用于心腹冷痛，虚寒吐泻
	淡附片 (甘草、黑豆)	回阳救逆，散寒止痛 用于亡阳欲脱、阴寒水肿

## 考点 54. 燻法炮制的药材与作用

药材	品规	炮制作用
杏仁	苦杏仁	新病喘咳，肠燥便秘
	燻杏仁	功同新品，便于煎出有效成分，提高药效
	炒杏仁	久喘肺虚，肺寒咳嗽
白扁豆	白扁豆	清暑、化湿，用于暑湿和消渴
	扁豆衣	健脾作用较弱，偏于祛暑化湿
	炒扁豆	偏于健脾止泻，用于脾虚泄泻、白带过多

## 考点 55. 《中国药典》国家标准出现的数字



- (1) 精密称定：称取重量应准确至所取重量的千分之一
- (2) 称定：称取重量应准确至所取重量的百分之一
- (3) 取用量为“约”时，系指取用量不得超过规定量的±10%
- (4) 恒重：连续两次干燥或炽灼后称重的差异在 0.3mg 以下
- (5) 试验温度：未注明，默认室温为 25±2℃

#### 考点 56.理化鉴别在中药鉴定中的应用

物理常数或物理量	化学鉴别
蜂蜜的相对密度：1.349 以上	显色反应：马钱子、甘草粉
薄荷油相对密度：0.888~0.908	沉淀反应：山豆根、赤芍、芦荟水
冰片的熔点为：205~210℃	泡沫反应：猪牙皂
肉桂的折光率：1.602~1.614	溶血指数：皂苷类
膨胀度：北葶 12、南葶 3、车前子 4，蛤蟆油 55（南 3 车 4 北 12）	微量升华：大黄、薄荷、牡丹皮、徐长卿、斑蝥、牛黄解毒片、万应锭

#### 考点 57.中药纯度的检查内容

常规检查项	举例
杂质检查	藿香不过 2%；金钱草不过 8%
水分测定	五法：烘干法、减压干燥法、甲苯法、气相色谱法
灰分测定	总灰分；当归 7%、2%；秦艽 8%、3%
色度检查	白术

#### 考点 58.相关含叶量检查

相关检查内容	具体内容
全草类含叶量	穿心莲含叶量不得少于 30% 薄荷药材含叶量不得少于 30% 广藿香不得少于 20%

#### 考点 59.剂型分类

重要考点		
按给药途径与方法分类	经胃肠道	胃：糖浆、散剂、颗粒、胶囊、片剂等
		直肠：灌肠剂、栓剂
	不经胃肠道	注射给药：静脉、肌内、皮下、皮内、穴位等
		呼吸道给药：气雾剂、喷雾剂、粉雾剂
		皮肤给药：洗搽剂、软膏剂、凝胶剂、贴膏剂
	黏膜给药：滴眼剂、舌下片剂、含漱剂	

#### 考点 60.剂型选择的基本原则

选择基本原则	释义
1.根据药物性质	天花粉蛋白制成注射用冻干粉针剂

2.根据临床治疗的需要	急症选注射剂、气雾剂、舌下片、滴丸
3.根据生产和“五方便”要求	服用、携带、生产、运输、贮藏五方便

### 考点 61.中国药典凡例相关规定

贮藏条件的有关规定	遮光	用不透光的容器包装，如棕色容器或黑色包装
	避光	避免日光直射
	密封	将容器密封，防止风化、吸潮、挥发或异物进入
	密闭	防止尘土及异物进入
	熔封	熔封或适宜材料严封，防止空气与水分的侵入并防止污染
	冷处	2~10℃
	常温	10~30℃
	阴凉处	≤20℃
	凉暗处	≤20℃且避光

### 考点 62.制剂卫生的相关规定

#### 重要规律（一般情况）

- (1) 中药材原粉或者脏器提取物，二者有其一，必检沙门菌！
- (2) 跟上消化（口、齿、鼻、口服）及呼吸相关必检大肠埃希菌！
- (3) 阴道和尿道必检白色念珠菌和梭菌！

#### 术语标示自动乘 2:

$10^1$ cfu: 可接受的最大菌数为 20

$10^2$ cfu: 可接受的最大菌数为 200

$10^3$ cfu: 可接受的最大菌数为 2000

### 考点 63.散剂生产贮藏的有关规定

生产与贮藏的有关规定	
1.	内服：细粉；儿科及局部用：最细粉
2.	制备含毒、贵细及小剂量散剂方法：配研法混匀并过筛
3.	多剂量包装散剂应附分剂量用具（含毒内服必须单包装）
4.	贮存一般密闭（挥发性及易吸潮散剂密封）
5.	含不含辅料均可，可加入矫味剂、芳香剂、着色剂等
6.	防破坏，可以调配中和胃酸的成分
7.	轻度烧伤可以非无菌，但标签、说明书、注意事项下有标注

### 考点 64.散剂的质量检查项目与要求

质量检查项目与要求
-----------

1.	粒度：局部用、儿科用及严重创伤或烧伤中药局部散剂通过七号筛（中药六号筛）的粉末重量不得少于 <b>95%</b>
2.	外观均匀度：色泽均匀，无花纹与色斑
3.	水分：不得超过 <b>9%</b>
4.	装量差异（单剂量包装） 抽检 10 袋，超限 $\leq 2$ 袋，不能有超限 1 倍的情况
5.	装量（多剂量包装）、无菌、微生物限度应符合规定

#### 考点 65.流浸膏剂、浸膏剂的特点

对比	流浸膏	浸膏
定义	每 1ml 相当于饮片 1g	每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g
形态	液体	固体或半固体（稠膏、干膏）
用途	酞剂、合剂、糖浆剂等	颗粒、片、胶囊、丸、软膏、栓等
提取	渗漉法或浸膏稀释	煎煮法、渗漉法或回流法
贮藏	遮光密封，阴凉处	遮光密封
检查	装量、微生物限度应符合规定	

#### 考点 66.合剂的质量要求

合剂的质量要求	
1.	山梨酸、苯甲酸 $\leq 0.3\%$ ；羟苯酯类 $\leq 0.05\%$ ；必要时可加乙醇
2.	若加蔗糖，含糖量 $\leq 20\%$ (g/ml)
3.	应澄清，PH、相对密度、装量及微生物限度应符合规定
4.	合剂应密封，置阴凉处 ( $\leq 20^\circ\text{C}$ ) 贮存

#### 考点 67.糖浆剂的质量要求

1.	含蔗糖量 $\geq 45\%$ (g/ml)
2.	山梨酸、苯甲酸 $\leq 0.3\%$ ；羟苯酯类 $\leq 0.05\%$ ；必要时可加乙醇
3.	密封，避光置干燥处保存
4.	PH、相对密度、装量及微生物限度等应符合规定

#### 考点 68.酒剂、酞剂的质量要求

酒剂质量要求（蒸馏酒）	酞剂质量要求（规定浓度乙醇）
1.饮片粉碎，谷类酒	1.每 100ml 相当于原饮片 20g
2.可加入适量糖和蜂蜜	2.含毒中药酞剂每 100ml 相当于原饮片 10g
3.浸渍法、渗漉法或其他	3.浸渍、渗漉、溶解、稀释等
3.贮藏：密封，阴凉处	3.贮藏：遮光，密封，阴凉处
4.检查：总固体、乙醇量、甲醇量、装量及微生物	4.检查：甲醇量、乙醇量、装量及微生物

考点 69.煎膏剂的特点及质量检查要求

加炼蜜或糖制成的半流体制剂，俗称膏滋

煎膏剂应密封，置阴凉处贮存

质量要求应检查：相对密度、不溶物、装量及微生物限度

考点 70.表面活性剂的分类及毒性

表面活性剂的分类及毒性	
离子型表面活性剂 (钠烷是阴，苯来是阳，因为两个蛋)	①阴离子型：脂肪醇硫酸钠类、肥皂类（十二烷基磺（硫）酸钠）
	②阳离子型：洁尔灭（苯扎氯铵）、新洁尔灭（苯扎溴铵）
	③两性离子型：卵磷脂
非离子型表面活性剂	聚山梨酯类、单甘油酯（单身聚会非离开）
毒性：阳 > 阴 > 非（聚山梨酯即吐温类的溶血作用最小）	

考点 71.混悬液常用附加剂

(二) 常用附加剂	
1.润湿剂	吐温类、司盘类
2.助悬剂	低分子助悬剂：甘油、糖浆
	高分子助悬剂：天然阿拉伯胶、西黄蓍胶、琼脂
	硅酸类：二氧化硅、硅酸铝、硅藻土等
3.絮凝剂和反絮凝剂	枸橼酸盐、酒石酸盐、磷酸盐等

考点 72.液体制剂生产贮藏的有关规定

生产贮藏	口服溶液：原料药物溶解于适宜溶剂，澄清
	口服混悬：难溶固体药物分散在液体介质中
	口服乳剂：两种互不相容的水包油型液体制剂（O/W）
	口服液体制剂的分散介质常用纯化水
	口服乳剂外观呈均匀乳白色，离心 15 分钟，不应有分层现象。乳剂可能会出现相分离(不均匀)的现象，但经振摇应易再分散。
	混悬剂应分散均匀，沉降物振摇后再分散，标签：用前摇匀
	滴剂标签注明：每毫升或每克相当的滴数

考点 73.液体制剂的质量检查项目与要求

质量要求	1.干混悬剂干燥失重：不得超过 2.0%
	2.口服混悬剂沉降体积比：不低于 0.90
	3.规定含量均匀度者，不在进行装量和装量差异检查
	4.装量、装量差异及微生物限度检查应该符合规定

考点 74.

注射剂的附加剂	
1.增加药物溶解度	增溶剂：蛋黄卵磷脂、大豆磷脂、聚山梨酯 80 等 椎管内注射禁用，静脉注射慎用
	乳化剂：聚山梨酯 80、大豆磷脂和蛋黄卵磷脂
	助悬剂：甘油
2.防止药物氧化	抗氧化剂：亚硫酸（偏碱性药液） 亚硫酸氢钠、焦亚硫酸钠（偏酸性药液）、Vc(抗坏血酸)
	惰性气体：二氧化碳、氮气
	金属离子络合剂：乙二胺四乙酸（EDTA）、依地酸二钠（EDTA-2Na）
3.调节渗透压	0.9%的氯化钠溶液或 5%的葡萄糖溶液
4.调节 PH 的附加剂及其应用	注射剂 pH：4.0~9.0，大剂量注射液接近中性
	盐酸、氢氧化钾、枸橼酸、碳酸氢钠、氢氧化钠、磷酸氢二钠、磷酸二氢钠
5.抑制微生物增殖的附加剂及其应用	静脉给药与脑池内、硬膜外、椎管内用的注射液不得添加抑菌剂。 常用抑菌剂：0.3%甲酚、0.5%苯酚、0.5%三氯叔丁醇、0.01%硫柳汞
6.减轻疼痛的附加剂及其应用	一般用于肌肉或皮下注射的注射剂 盐酸普鲁卡因、三氯叔丁醇、盐酸利多卡因

#### 考点 75.制药用水及其适用范围

饮用水	①漂洗药材②粗洗制药用具③饮片提取溶剂
纯化水	饮用水蒸馏或离子交换、反渗透等；不含任何附加剂 ①配制普通药物制剂用的溶剂或试验用水 ②中药注射剂、滴眼剂等灭菌制剂所用饮片的提取溶剂 ③口服、外用制剂配制用溶剂或稀释剂 ④非灭菌制剂用器具的精洗用水 ⑤非灭菌制剂所用饮片的提取溶剂 不得用于注射剂的配制与稀释
注射用水	纯化水经蒸馏所得到的水，符合细菌内毒素要求 用作配制注射剂、滴眼剂等的溶剂或稀释剂及容器的精洗
灭菌注射用水	注射用水按照注射剂生产工艺制备所得，不含任何添加剂 主要用于注射用灭菌粉末的溶剂或注射剂的稀释剂

## 考点 76.注射剂生产贮藏的有关规定

- ①溶液型注射剂应澄清
- ②混悬型静脉注射或椎管内注射禁用，可沉淀但振摇分散（混静椎）
- ③乳状液椎管内注射禁用并不得有相分离（乳椎）
- ④静脉乳滴 90% < 1 $\mu$ m,不得 > 5 $\mu$ m
- ⑤静脉给药与脑池内、硬膜外、椎管内用的注射液均不得加抑菌剂
- ⑥标示量 $\leq$ 50ml 注射剂，应适当增加装量，标签或说明书标明辅料
- ⑦多剂量包装的注射剂，每一容器包装不得超过 10 次注射量
- ⑧应熔封或者严封，之后灭菌，最后避光贮存

## 考点 77.眼用制剂的附加剂

分类	代表成分
(1) 渗透压调节剂	氯化钠、硼酸、葡萄糖、硼砂 (碰头：见硼找渗透)
(2) pH 调节剂	磷酸盐缓冲液、硼酸盐缓冲液 (见酸碱或缓冲找 PH)
(3) 抑菌剂	三氯叔丁醇、硝酸苯汞、苯乙醇、羟苯乙酯 (见苯找抑菌或防腐)
(4) 黏度调节剂	甲基纤维素、聚乙烯醇、聚维酮 (聚集起来围住它，你说黏不黏)
(5) 其他附加剂	增溶剂（表面活性剂）、助溶剂、抗氧剂

## 考点 78.眼用制剂生产贮藏的有关规定

- ①每个容器的装量应不超过 10ml
- ②洗眼剂每个容器装量不超过 200ml
- ③眼用半固体制剂每个容器的装量 $\leq$ 5g
- ④混选型滴眼剂沉降物不结块或聚集，轻摇易散，检查沉降比
- ⑤避光密封贮存，启用后最多使用 4 周
- ⑥眼用半固体制剂应均匀、细腻、无刺激性，不溶性药物极细粉
- ⑦眼内注射液、插入剂、供外科手术和急救用，抑菌剂、抗氧剂禁用，应采用一次性使用包装（凡能进入血液循环系统者不能添加抑菌剂）

## 考点 79.油脂类软膏基质的特点

油脂类	动物油、植物油、氢化植物油
类脂类	羊毛脂：接近皮脂分泌物，提高药物渗透 常与凡士林合用，提高其渗透性和吸水性
	蜂蜡：黄蜡、白蜡，有乳化。 用于调节稠度或增加稳定性

烃类	①凡士林：稳定，与大多药物配伍，不宜用于大量渗出液的患处，适用保护性软膏
	②石蜡与液体石蜡：调节软膏稠度
硅酮类	二甲硅油：良好的润滑作用，乳膏润滑剂 但对眼睛有刺激，不宜作眼膏基质

## 考点 80.软膏、乳膏的质量要求

## 软膏剂、乳膏剂的质量要求

(1)	软膏剂中不溶性原料药物，应预先制作细粉
(2)	可加入保湿、增稠、抑菌、稀释、抗氧及透皮促进等附加剂
(3)	如加入抑菌剂，抑菌效力应符合规定
(4)	轻度烧伤非无菌应在标签或说明书注明
(5)	软膏避光密封，乳膏避光密封且 25℃以下，不得冷冻
(6)	混悬、含饮片细粉粒子大小应 $\leq 180\mu\text{m}$
(7)	装量、微生物限度应符合规定，严重烧伤、创伤无菌

## 考点 81.膏药的质量要求

(1)	碎断饮片植物油炸，轻泡不耐油炸者后下
(2)	含挥发性、矿物以及贵重药应研细粉，摊涂前加入 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ )
(3)	膏体应老嫩适度、摊涂均匀、无飞边缺口、加温粘贴，不移动
(4)	黑膏药应乌黑、无红斑；白膏药无白点
(5)	贮存：密闭，阴凉处
(6)	应检查软化点、重量差异

## 考点 82.贴膏剂的质量要求

分类	共同检查项目	不同检查项目
凝胶贴膏	含膏量、黏附力、释放度、含量均匀度、微生物限度	赋形性（凝固成形）
橡胶贴膏		耐热性（大象耐热）

## 考点 83.栓剂基质的特点

## 栓剂的基质

油脂	可可豆脂	黄白色固体，可塑性好，无刺激性
	半合成脂	半合成椰子油酯、半合成山苍子油酯 半合成棕榈油酯
	肪	
	酸甘油酯类	

水溶	甘油明胶	①组成：甘油、明胶等量，水 $\leq$ 10% ②特性：体温溶化，缓慢溶于分泌液中 ③适用：常作阴道栓基质 ④不适用：鞣酸（与蛋白质有配伍禁忌的）等药物
	聚乙二醇类	体温不融化，缓慢溶于直肠液中，有一定刺激性 贮存不软化，不需冷藏，但易吸湿变形 加 20%水、涂鲸蜡醇或者硬脂醇薄膜，可减轻刺激
	聚氧乙烯（40）单硬脂酸酯、聚山梨酯 61、泊洛沙姆	

## 考点 84.栓剂的质量要求

(1)	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
(2)	水溶性基质的栓剂应在 60 分钟内全部溶解
(3)	凡规定检查含量均匀度的栓剂，可不进行重量差异检查
(4)	贮存和运输：30℃以下密闭

## 考点 85.明胶空心胶囊的囊材组成

增塑剂	甘油、山梨醇 羧甲基纤维素钠 等	增加囊壳的韧性与可塑性
增稠剂	琼脂	增加胶液的胶冻力
遮光剂	二氧化钛	防止光对药物氧化催化，增加稳定性
着色剂	柠檬黄、胭脂红	增加美观，便于识别
防腐剂	对羟基苯甲酸酯类	防止胶液发生霉变
增光剂	十二烷基磺酸钠	增加囊壳光泽
芳香矫味剂	乙基香草醛	调整胶囊剂的口感

## 考点 86.明胶空心胶囊的质量要求

(1)	崩解时限：应在 10 分钟内全部溶化或崩解
(2)	黏度：运动黏度不低于 60mm <sup>2</sup> /s
(3)	对羟基苯甲酸酯类，包括甲乙丙丁总量不得超过 0.05%
(4)	干燥失重：12.5%~17.5%
(5)	炽灼残渣：透 2%；半透 3%；不透明 5%
(6)	铬：不得过百万分之二



7.	重金属：不得过百万分之四十
8.	微生物限度：不得大肠、沙门
9.	松紧度、脆碎度、亚硫酸盐、氯乙醇和环氧乙烷等符合规定

## 考点 87. 胶囊剂的质量检查项目

1.水分	中药硬胶囊 ≤9%
2.崩解时限	硬胶囊 30 分钟，软胶囊 1 小时
3.释放度（不再检崩）	缓释、控释、肠溶
4.溶出度（不再检崩）	除来源于动、植物多组分且难以建立测定方法的胶囊剂外
5.含量均匀度、装量差异、微生物限度等	
6.密封贮存，环境温度不高于 30℃	

## 考点 88. 丸剂的含水量

<b>具体分类</b>	
1.	蜜丸和浓缩蜜丸中所含水分 ≤15%
2.	水蜜丸和浓缩水蜜丸所含水分 ≤12%
3.	水丸、糊丸、浓缩水丸所含水分 ≤9%
4.	蜡丸、滴丸不检查水分（滴蜡不查水）
(15g 蜂蜜+9g 水) /2=12g 蜂蜜水	

## 考点 89. 丸剂的溶散时限

<b>具体分类</b>	
1.	小蜜丸、水蜜丸和水丸应在 1 小时内全部溶散
2.	浓缩丸和糊丸应在 2 小时内全部溶散
3.	滴丸应在 30 分钟内全部溶散，包衣滴丸应在 1 小时内全部溶散
4.	蜡丸照肠溶衣片检查崩解时限，盐酸 2 小时不得裂缝、崩解或软化 磷酸盐缓冲液中检查，1 小时全部崩解（蜡肠，盐 2 磷 1,）
5.	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

## 考点 90. 片剂的崩解时限

<b>(一) 崩解时限</b>			
供试品	6 片，15min	舌下片	5min
药材原粉	6 片，30min	可溶片	3min
浸膏、糖衣片	1h	口崩片	60s，710μm
薄膜衣片	化 30min/中 1h	肠溶片	盐 2h，磷 1h
含片	≥10min	泡腾片	200ml，20℃±5℃；5min

## 考点 91.气雾剂的附加剂

溶剂	溶液型抛射剂: 氢氟烷烃 (四氟乙烷、氢氟丙烷等)
	O/W 型乳浊液水溶性药物的溶剂: 水、甘油
	W/O 型乳浊液脂溶性药物的溶剂: 脂肪酸、植物油
助溶剂	乙醇、丙二醇等
抗氧化剂	维生素 C、亚硫酸钠等
防腐剂	尼泊金乙酯等
表面活性剂	乳化剂: 硬脂酸三乙醇胺皂、聚山梨酯类等
	助悬剂: 司盘类、月桂醇等

## 考点 92.

常用的药物动力学参数	
速率常数	是描述药物转运 (消除) 速度的重要的动力学参数
生物半衰期 ( $t_{1/2}$ )	体内药量或者血药浓度消除一半所需的时间, 用于衡量一种药物从体内消除速度的参数
表观分布容积 (V)	体内药量与血药浓度的比值, 反映药物的分布特性
体内总清除率 (TBCL)	单位时间内从机体或器官能清除掉相当于多少体积的体液中的药物, 常用 CI 表示
生物利用度定义	药物被吸收进入血液循环的程度和速度 用试验制剂与参比制剂确定相对和绝对
生物利用程度 (EBA)	药物进入血液循环的多少. 可通过血药浓度-时间曲线下的面积 (AUC) 表示
生物利用速度 (RBA)	药物进入人体循环的快慢. 常用达峰时间 ( $t_{max}$ ) 来比较制剂间的吸收快慢

## 考点 93.根及根茎药材数字特征总结

根及根茎药材数字特征总结		
(1)	绵马贯众	5~13 个黄白色维管束
(2)	狗脊	近边缘 1 条棕黄色隆起木质部环纹
(3)	何首乌	皮部 4~11 个类圆形异型维管束环列
(4)	牛膝	黄白色点状维管束断续排列成 2~4 轮
(5)	川牛膝	黄色点状维管束, 排列成数轮同心环
(6)	胡黄连	木部有 4~10 个类白色维管束环列
(7)	香附	表面有 6~10 个略隆起的环节
(8)	白及	多有 2~3 个爪状分枝

## 考点 94.筋脉点、筋脉纹药材总结

(1)	白芍	切面类白色或微带棕红色 可见稍隆起的筋脉纹呈放射状排列
(2)	三棱	切面灰白色或黄白色，粗糙 有少数明显的细筋脉点
(3)	黄精	切面略呈角质样，淡黄色至黄色 可见多数淡黄色小筋脉点
(4)	射干	切面淡黄色或鲜黄色，具散在小筋脉点或筋脉纹
(5)	莪术	切面黄绿色、黄棕色或棕褐色 内皮层环纹明显，散在“筋脉”小点
(6)	干石斛	切面黄白色至黄褐色，有少数散在的筋脉点

## 考点 95.根及根茎用药部位总结

根和根茎 (18)	细辛、大黄、虎杖、威灵仙、山豆根、甘草、人参、红参、三七、羌活、藁本、龙胆、徐长卿、白薇、白前、丹参、茜草、紫菀
块根 (9)	何首乌、太子参、草乌、天冬、麦冬、山麦冬、百部、地黄、郁金
块茎 (7)	天麻、天南星、三棱、泽泻、延胡索、半夏、白及
鳞茎 (2)	川贝、浙贝
根茎和叶柄残基	绵马贯众

## 考点 96.药材小亮星特征总结

土茯苓	切面类白色至淡红棕色，粉性 可见点状维管束及多数小亮星
白鲜皮	内表面类白色，迎光可见有闪烁的小亮点
牡丹皮	内表面浅灰黄色，常见发亮结晶
厚朴	内层紫褐色或棕色，有的可见多数小亮星

## 考点 97.果实类特殊用药部位

用药部位	具体药物
名为子 实际果实	牛蒡子、栀子、女贞子、地肤子、五味子、金樱子、补骨脂、枸杞子、蛇床子
近成熟果实	木瓜、乌梅、吴茱萸
未成熟果实	枳壳
部分果皮或全部果皮	陈皮、大腹皮

中果皮部分的维管束组织	橘络、丝瓜络
-------------	--------

## 考点 98.动物类用药部位

用药部位	具体药物
生理产物	分泌物（蟾酥、麝香、熊胆粉）排泄物（五灵脂、蚕砂） 其他：蝉蜕、蛇蜕、蜂房、蜂蜜
病理产物	珍珠、僵蚕、牛黄、狗宝、马宝、猴枣
某一部分	鹿茸、羚羊角、穿山甲、鳖甲、石决明、牡蛎、珍珠母、蛤蟆油、鸡内金、紫河车、鹿鞭
某一部分加工品	阿胶、鹿角胶、鹿角霜、龟甲胶、血余炭、水牛角浓缩粉
干燥全体	水蛭、土鳖虫、蜈蚣、乌梢蛇、金钱白花蛇、乌梢蛇
除去内脏动物体	地龙、蕲蛇、蛤蚧、乌梢蛇、金钱白花蛇、乌梢蛇

## 考点 99.矿石类主要成分

药品	成分
1.朱砂	HgS
2.雄黄	As <sub>2</sub> S <sub>2</sub>
3.自然铜	FeS <sub>2</sub>
4.赭石	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
5.炉甘石	ZnCO <sub>3</sub>
6.滑石	Mg <sub>3</sub> (Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> )(OH) <sub>2</sub>
7.石膏	CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O
8.芒硝	NaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O
9.硫黄	S

## 考点 100.矿石类条痕色及纵断面特征

药品	条痕色	纵断面
1.朱砂	红色至褐红色	粉末状者有闪烁的光泽
2.雄黄	淡橘红色	树脂样光泽
3.自然铜	绿黑色或棕红色	金属光泽
4.赭石	樱红色或红棕色	断面层叠状
5.炉甘石	白色	灰白色或淡棕色，有吸湿性
6.滑石	白色	手摸有滑润感，无吸湿性
7.石膏	白色	绢丝样光泽
8.芒硝	白色	玻璃样光泽

9.硫黄

——

针状结晶形



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM