

初级药士《基础知识》模考试卷

一、A1型题

1. 试验未注明温度系指室温，除另有规定外，应为
 - A. $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
 - B. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
 - C. $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
 - D. $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
 - E. 25°C
2. 具有芳伯氨基或水解后产生芳伯氨基结构的药物的鉴别反应是
 - A. 三氯化铁呈色反应
 - B. 异羟肟酸铁反应
 - C. 茚三酮呈色反应
 - D. 重氮化偶合反应
 - E. 氧化还原显色反应
3. 以下哪些不是药物杂质的来源
 - A. 合成药物中原料药不纯或反应不完全
 - B. 反应中间体未完全除去
 - C. 储存中吸湿水解引入
 - D. 储存中发生聚合、晶型改变
 - E. 药物进入体内代谢产生
4. 药物中氯化物检查使用的标准溶液是
 - A. 三氧化二砷溶液
 - B. 硝酸铅溶液
 - C. 硝酸银溶液
 - D. 氯化钠溶液
 - E. 硫酸钠溶液
5. 下列分析方法中，属于容量分析法的是
 - A. 配位滴定法
 - B. 薄层色谱法

- C. 紫外-可见分光光度法
- D. 高效液相色谱法
- E. 气相色谱法
6. 采用色谱法定量分析时, 取对照溶液, 连续进样 5 次, 其峰面积的相对标准偏差应
- A. $\leq 0.2\%$
- B. $\leq 0.5\%$
- C. $\leq 1\%$
- D. $\leq 1.5\%$
- E. $\leq 2\%$
7. 测试结果与供试品中的被测物浓度直接成正比关系的程度是指
- A. 专属性
- B. 线性
- C. 耐用性
- D. 范围
- E. 特异性
8. 用银盐反应鉴别苯巴比妥时, 常用的试剂是
- A. 浓硝酸
- B. 稀硝酸
- C. 浓硫酸和浓硝酸
- D. 碳酸钠试液及硝酸银试液
- E. 硫酸钾及硫酸
9. 阿司匹林中检查水杨酸, 是利用杂质与药物的
- A. 溶解性差异
- B. 化学性质差异
- C. 熔点差异
- D. 对光的吸收性差异
- E. 物理性质差异

10. 阿司匹林中的特殊杂质检查包括溶液的澄清度和水杨酸的检查, 其中溶液的澄清度检查是利用

- A. 药物与杂质溶解行为的差异
- B. 药物与杂质旋光性的差异
- C. 药物与杂质颜色的差异
- D. 药物与杂质臭味及挥发性的差异
- E. 药物与杂质对光吸收性质的差异

11. 下列药物可以采用重氮化-偶合反应进行鉴别是

- A. 阿司匹林
- B. 辛伐他汀
- C. 盐酸普鲁卡因
- D. 盐酸氯丙嗪
- E. 维生素 C

12. 亚硝酸钠滴定法使用的滴定液是

- A. 亚硝酸钠
- B. 氢氧化钠
- C. 硝酸银
- D. 碘液
- E. 高氯酸

13. 与硝酸银反应能产生银镜的药物是

- A. 普鲁卡因
- B. 阿托品
- C. 地高辛
- D. 地西洋
- E. 异烟肼

14. 鉴别地西洋的反应是

- A. 托烷生物碱的反应
- B. 与硫酸的呈色反应
- C. 三氯化铁反应

- D. 铜盐反应
- E. 丙二酰脲反应
15. 水解后经发烟硝酸加热处理与氢氧化钾反应即显深紫色的药物是
- A. 氯丙嗪
- B. 阿托品
- C. 青霉素
- D. 盐酸利多卡因
- E. 葡萄糖酸钙
16. 苯巴比妥的相关物质检查中, 各杂质峰面积的和不得大于对照溶液主峰面积的
- A. 0.1%
- B. 0.01. %
- C. 10%
- D. 1.0%
- E. 0.001%
17. 下列药物中, 加氨制硝酸银能产生银镜反应的是
- A. 地西洋
- B. 阿司匹林
- C. 苯巴比妥
- D. 异烟肼
- E. 阿托品
18. 《中国药典》现行版规定青霉素粉针的含量测定方法是
- A. 碘量法
- B. 汞量法
- C. 高效液相色谱法
- D. 紫外分光光度法
- E. 气相色谱法
19. 甾体激素醋酸可的松的类别是
- A. 糖皮质激素

B. 雄性激素

C. 雌性激素

D. 孕激素

E. 蛋白同化激素

20. 内源性凝血途径的启动因子是

A. 因子VIII

B. 因子II

C. 因子III

D. 因子IV

E. 因子XII

21. 胃液成分中能促进小肠对铁和钙的吸收的是

A. 胃酸

B. 胃蛋白酶

C. 内因子

D. 黏液

E. 水

22. 胆汁成分中对脂肪的消化吸收具有重要作用的是

A. 胆色素

B. 胆盐

C. 胆固醇

D. 卵磷脂

E. 磷酸盐

23. 渗透性利尿的机制是

A. 肾小管液溶质浓度升高

B. 肾小球滤过率增高

C. 肾小球毛细血管血压增高

D. 血浆胶体渗透压下降

E. 抗利尿激素释放减少

24. 安静时机体主要的产热器官是



- A. 肌肉
- B. 皮肤
- C. 肝
- D. 脑
- E. 肺

25. 关于兴奋性突触传递的叙述, 错误的是

- A. 突触前神经元轴突末梢去极化
- B. Ca^{2+} 进入突触前末梢内
- C. 突触小泡释放递质, 并与突触后膜受体结合
- D. 突触后膜主要对 K^+ 的通透性升高
- E. 突触后膜发生去极化电位变化

26. 由内分泌细胞分泌后, 激素经血液运至远距离的靶组织发挥作用, 这种作用方式称

- A. 远距分泌
- B. 旁分泌
- C. 自分泌
- D. 神经分泌
- E. 内分泌

27. 组成蛋白质的氨基酸是

- A. D- α -氨基酸
- B. L- α -氨基酸
- C. D- β -氨基酸
- D. L- β -氨基酸
- E. E- β -氨基酸

28. 关于镰刀状细胞贫血, 说法错误的是

- A. 血红蛋白功能异常
- B. 是血红蛋白分子的 γ 链发生改变
- C. 是血红蛋白分子的 β 链发生改变
- D. 红细胞为镰刀形

E. 红细胞易破裂, 产生贫血

29. 糖在体内的分解代谢途径不包括

- A. 糖酵解
- B. 糖有氧氧化
- C. 糖的无氧氧化
- D. 糖异生
- E. 磷酸戊糖途径

30. 1 分子乙酰 CoA 经三羧酸循环彻底氧化脱羧反应的次数是

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

31. 脂肪动员的产物是

- A. 游离脂肪酸和甘油
- B. 乙酰辅酶 A
- C. 酮体
- D. 胆固醇
- E. 甘油三酯

32. 胆固醇合成的限速酶是

- A. HMG-CoA 裂解酶
- B. HMG-CoA 合成酶
- C. 硫解酶
- D. HMG-CoA 还原酶
- E. 甘油三酯脂肪酶

33. 嘌呤核苷酸分解代谢过程的关键酶是

- A. 黄嘌呤氧化酶
- B. 次黄嘌呤氧化酶
- C. 尿酸氧化酶

- D. PRPP 合成酶
- E. PRPP 酰胺转移酶
34. 结核分枝杆菌的 L 型是
- A. 形态结构变异
- B. 毒力变异
- C. 耐药性变异
- D. 菌落变异
- E. 抗原性变异
35. 与胃炎、胃及十二指肠溃疡、胃癌和胃黏膜病关系密切的是
- A. 空肠弯曲菌
- B. 幽门螺杆菌
- C. 大肠埃希菌
- D. 副溶血性弧菌
- E. 蜡样芽孢杆菌
36. 细菌的运动器官是
- A. 荚膜
- B. 鞭毛
- C. 菌毛
- D. 芽孢
- E. 细胞壁
37. 关于抗体的叙述不正确的是
- A. 抗原进入诱导机体产生的
- B. 能与相应的抗原特异性结合
- C. 化学成分为球蛋白
- D. 主要分布在血液和体液中
- E. 抗体有 5 种，功能大致相同
38. 细菌的合成代谢产物中和鉴别有关的是
- A. 热原质
- B. 毒素

- C. 色素
- D. 抗生素
- E. 维生素
39. 大量一次性医用塑料制品的消毒采用
- A. 高压蒸汽灭菌法
- B. 煮沸法
- C. 流通蒸汽法
- D. 紫外线消毒法
- E. X射线和 γ 射线
40. 免疫对机体
- A. 有利
- B. 有害
- C. 有利无害
- D. 无利无害
- E. 既有利又有害
41. 下列疾病属于 II 型超敏反应的是
- A. 过敏性休克
- B. 药物过敏性血细胞减少症
- C. 过敏性肺炎
- D. 接触性皮炎
- E. 过敏性皮炎
42. 抗原性不稳定最容易变异导致流行的病毒是
- A. 麻疹病毒
- B. 腮腺炎病毒
- C. 流感病毒
- D. 风疹病毒
- E. 甲肝病毒
43. 以下化学成分能用升华法提取的是
- A. 银杏内酯

- B. 芦荟苷
- C. 咖啡因
- D. 青蒿素
- E. 葛根素
44. 香豆素类化合物含量最高的植物部位是
- A. 幼嫩的叶芽
- B. 花
- C. 叶
- D. 茎
- E. 果实
45. 以下属于二蒽酮类成分的是
- A. 大黄素
- B. 茜草素
- C. 番泻苷 A
- D. 柯桎素
- E. 黄芩苷
46. 毛花洋地黄活性成分的化合物类型是
- A. 香豆素
- B. 强心苷
- C. 黄酮苷
- D. 蒽醌苷
- E. 三萜皂苷
47. 奎宁碱的化合物结构分类是
- A. 有机胺类
- B. 萜烷衍生物
- C. 异喹啉衍生物
- D. 喹啉类生物碱
- E. 甾体皂苷类
48. 苷类化合物在其中溶解度大的有机溶剂是

A. 三氯甲烷

B. 正丁醇

C. 乙醇

D. 丙酮

E. 乙醚

49. 挥发油芳香气味的主要组成成分是

A. 香豆素类化合物

B. 甾体化合物

C. 脂肪族成分

D. 芳香族化合物

E. 萜类成分

50. 芦荟苷属于

A. 醇苷

B. 氰苷

C. 碳苷

D. 氮苷

E. 硫苷

51. 巴比妥类药物的水解性是由于其结构中存在

A. 酯键

B. 醚键

C. 酰亚胺结构

D. 烯键

E. 苯甲基

52. 下列药物中属于芳基乙酸类非甾体抗炎药的是

A. 吲哚美辛

B. 布洛芬

C. 阿司匹林

D. 对乙酰氨基酚

E. 丙磺舒



53. 盐酸吗啡显酸碱两性是因为其结构中含有

- A. 酚羟基和叔氮原子
- B. 酚羟基和醇羟基
- C. 苯环和醇羟基
- D. 醇羟基和哌啶环
- E. 吲哚环和哌啶环

54. 胆碱能受体分为

- A. M 受体和 N 受体
- B. 细胞膜受体和细胞内受体
- C. 胞浆受体和胞核受体
- D. α 受体和 β 受体
- E. C 受体和 D 受体

55. 尼群地平的结构中含有

- A. 萘环
- B. 咪唑环
- C. 钾离子
- D. 钠离子
- E. 二氢吡啶环

56. 马来酸氯苯那敏的酸碱性是

- A. 弱酸性
- B. 弱碱性
- C. 中性
- D. 酸碱两性
- E. 强碱性

57. 吡格列酮属于

- A. 磺酰脲类药物
- B. 双胍类药物
- C. 胰岛素类药物
- D. 噻唑烷二酮类药物

E. α -葡糖糖苷酶抑制剂

58. 主要用于抢救危重中毒感染的药物是

- A. 醋酸氢化可的松
- B. 去氧皮质酮
- C. 苯丙酸诺龙
- D. 黄体酮
- E. 米非司酮

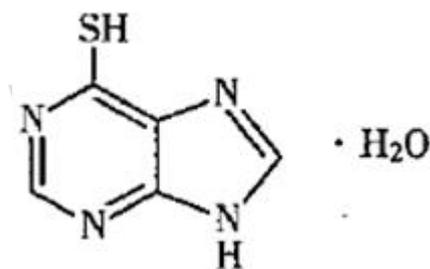
59. 可与炔诺酮配伍制成口服避孕药的是

- A. 黄体酮
- B. 炔雌醇
- C. 苯丙酸诺龙
- D. 己烯雌酚
- E. 米非司酮

60. 具有亚硝基脲结构的药物是

- A. 塞替派
- B. 氟尿嘧啶
- C. 环磷酰胺
- D. 顺铂
- E. 卡莫司汀

61. 化学结构如下的药物是



- A. 氟尿嘧啶
- B. 阿糖胞苷
- C. 环磷酰胺
- D. 巯嘌呤

E. 丝裂霉素

62. 下列微生物感染首选红霉素的是

- A. 百日咳杆菌
- B. 耐药的金黄色葡萄球菌和溶血性链球菌
- C. 流感杆菌
- D. 淋球菌
- E. 脑膜炎球菌

63. 关于喹诺酮类药物的特点, 正确的是

- A. 第一代药物对革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌均有效
- B. 第二代药物在分子的 8 位引入哌嗪基
- C. 第三代药物在 6 位引入氟原子
- D. 第四代药物在 6 位引入氧原子
- E. 第四代药物以莫西沙星、司帕沙星、依诺沙星为代表

64. 对铜绿假单胞菌有效的药物是

- A. 环丙沙星
- B. 链霉素
- C. 罗红霉素
- D. 青霉素
- E. 林可霉素

65. 分子结构中含有共轭多烯醇侧链, 化学性质不稳定的维生素是

- A. 维生素 A
- B. 维生素 B₁
- C. 维生素 C
- D. 维生素 D
- E. 维生素 E

66. 下列法规文件的英文缩写为 GLP 的是

- A. 《药物非临床研究质量管理规范》
- B. 《药品生产质量管理规范》
- C. 《药品经营质量管理规范》

- D. 《药物临床试验质量管理规范》
- E. 《药品管理法》
67. 硫代乙酰胺法检查重金属, 溶液的最佳 pH 是
- A. 1.5
- B. 2.5
- C. 3.5
- D. 6.5
- E. 10.5
68. 硫酸盐检查的酸度条件是
- A. 稀盐酸
- B. 稀硝酸
- C. 稀硫酸
- D. 醋酸盐缓冲液
- E. 铵盐缓冲液
69. 熔点低、受热不稳定或难赶除水分的药物干燥失重检查采用
- A. 常压恒温干燥法
- B. 干燥剂干燥法
- C. 减压干燥法
- D. 热分析法
- E. 费休法
70. 溶出度检查第一法是
- A. 篮法
- B. 浆法
- C. 小杯法
- D. 浆碟法
- E. 转筒法
71. 在常用的定量分析方法中, 属于光谱分析法的是
- A. 酸碱滴定法
- B. 薄层色谱法

- C. 荧光分光光度法
- D. 高效液相色谱法
- E. 气相色谱法
72. 色谱系统适用性试验不包括
- A. 理论板数
- B. 分离度
- C. 重复性
- D. 拖尾因子
- E. 保留时间
73. 巴比妥类药物是弱酸类药物是因为
- A. 在水中不溶解
- B. 在有机溶剂中溶解
- C. 有一定的熔点
- 乙酰水杨酸
- D. 在水溶液中发生二级电离
- E. 遇氧化剂或还原剂环状结构不会破裂
74. 下列属于苯巴比妥的鉴别反应的是
- A. 硫酸反应
- B. 甲醛-硫酸反应
- C. 戊烯二醛反应
- D. 二硝基氯苯反应
- E. 与碘液的反应
75. 阿司匹林原料药中的特殊杂质是
- A. 水杨酸
- B. 对氨基苯甲酸
- C. 对氨基酚
- D. 乙酰水杨酸
- E. 游离肼
76. 药物结构中能与 FeCl_3 发生反应的活性基团是

- A. 甲酮基
B. 酚羟基
C. 芳伯氨基
D. 乙酰基
E. 烯醇基
77. 重氮化-偶合反应的酸度条件是
- A. 盐酸
B. 硝酸
C. 硫酸
D. 醋酸
E. 碳酸
78. 亚硝酸钠滴定法测定芳伯氨基药物时, 向供试液中加入适量溴化钾的作用是
- A. 防止亚硝酸钠遗失
B. 防止生成偶氮氨基化合物
C. 防止重氮盐分解
D. 加快重氮化反应速度
E. 增加硝酸钠的稳定性
79. 用托烷生物碱的反应来鉴别的药物是
- A. 辛伐他汀
B. 阿托品
C. 甲睾酮
D. 地西洋
E. 维生素 E
80. 《中国药典》(2020年版)规定硫酸阿托品片的含量测定方法是
- A. 酸碱滴定法
B. 银量法
C. 碘量法
D. 紫外分光光度法
E. 酸性染料比色法

81. 青霉素分子在 pH4 条件下, 降解为

- A. 青霉噻唑酸
- B. 青霉酸
- C. 青霉烯酸
- D. 青霉醛
- E. 青霉胺

82. 下列药物中不属于肾上腺皮质激素的是

- A. 甲睾酮
- B. 氢化可的松
- C. 醋酸可的松
- D. 氢化泼尼松磷酸钠
- E. 醋酸地塞米松

二、B 型题

- A. 食物中毒
- B. 破伤风
- C. 气性坏疽
- D. 炭疽病
- E. 输液反应

83. 破伤风梭菌可引起的疾病是

84. 肉毒梭菌可引起的疾病是

85. 产气荚膜梭菌可引起的疾病是

- A. 胆甾烷
- B. 雌甾烷
- C. 孕甾烷
- D. 孕甾烯
- E. 雄甾烷

86. 糖皮质激素的母核是

87. 同化激素的母核是

- A. USP
- B. Ch. P
- C. BP
- D. JP
- E. NF

88. 《中国药典》的英文缩写是

89. 《日本药局方》的英文缩写是

90. 《美国国家处方集》的英文缩写是

- A. 配位滴定法
- B. 银量法
- C. 永停滴定法
- D. 碘量法
- E. 非水溶液滴定法

91. 维生素 C 的含量测定方法是

92. 苯巴比妥的含量测定方法是

93. 地西洋的含量测定方法是

- A. 组胺
- B. 乙酰胆碱
- C. 肾上腺素
- D. 去甲肾上腺素
- E. 多巴胺

94. 交感缩血管神经节后纤维末梢释放的递质是

95. 心迷走神经节后纤维末梢释放的神经递质是

- A. 氢键和碱基堆积力
- B. 肽键

- C. 3', 5'-磷酸二酯键
- D. N-糖苷键
- E. 5'-磷酸酯键
96. 维持核酸一级结构的主要化学键是
97. 维持 DNA 二级结构的主要化学键是
- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞质
- D. 荚膜
- E. 芽孢
98. 坚韧富有弹性的膜状结构是
99. 柔软致密有弹性的半透性薄膜是
100. 较厚的黏液性物质是

2022 年初级药士《基础知识》考前模考大赛（二）答案部分

一、A1 型题

1. 【正确答案】D

【答案解析】试验时的温度，未注明者，系指在室温下进行；温度高低对试验结果有显著影响者，除另有规定外，应以 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 为准。

2. 【正确答案】D

【答案解析】重氮化-偶合显色反应，适用于具有芳伯氨基或水解后产生芳伯氨基药物的鉴别。

3. 【正确答案】E

【答案解析】药物中的杂质主要有两个来源，一是在生产过程中引入，在合成药物的生产过程中，原料不纯或未反应完全、反应的中间体与反应副产物在精制时未能完全除去而引入杂质。以工业用氯化钠生产注射用氯化钠为例，从原料中可能引入溴化物、碘化物、硫酸盐、钾盐、钙盐、镁盐、铁盐等杂质。二是在贮藏过程中，在温度、湿度、日光、空气等外界条件影响下，或因微生物的作用，引

起药物发生水解、氧化、分解、异构化、晶型转变、聚合、潮解和发霉等变化，使药物中产生有关的杂质。如利血平在贮存过程中，光照和有氧存在下均易氧化变质，光氧化产物无降压作用；如麻醉乙醚在储存过程中遇空气易氧化成有毒的过氧化物。

4. 【正确答案】D

【答案解析】氯化物的检查原理利用氯化物在硝酸性溶液中与硝酸银试液作用，生成氯化银的白色浑浊液，与一定量标准氯化钠溶液在相同条件下生成的氯化银混浊液比较，以判断供试品中氯化物是否超过限量。

5. 【正确答案】A

【答案解析】滴定法（容量分析法）：是将已知浓度的滴定液由滴定管滴加到待测药物的溶液中，直到所加滴定液与被测药物按化学计量反应完全为止，根据滴定液的浓度与消耗滴定液的体积计算被测药物的含量。滴定法包括酸碱滴定法、氧化还原滴定法、非水溶液滴定法、沉淀滴定法和配位滴定法。原料药的含量测定首选滴定法。

6. 【正确答案】E

【答案解析】重复性：取各品种项下的对照溶液，连续进样5次，除另有规定外，其峰面积测量值的相对标准偏差应不大于2.0%。

7. 【正确答案】B

【答案解析】线性指在设计的范围内，测试结果与试样中被测物浓度直接呈正比关系的程度。

8. 【正确答案】D

【答案解析】银盐反应：取苯巴比妥约0.1g，加碳酸钠试液1ml与水10ml，振摇2分钟，滤过，滤液中逐滴加入硝酸银试液，即生成白色沉淀，振摇，沉淀即溶解；继续滴加过量的硝酸银试液，沉淀不再溶解。

9. 【正确答案】B

【答案解析】阿司匹林采用HPLC法检查水杨酸，是利用杂质与药物的化学性质差异。

10. 【正确答案】A

【答案解析】溶液的澄清度检查是利用药物与杂质溶解行为的差异。

11. 【正确答案】C

【答案解析】盐酸普鲁卡因分子中具有芳伯氨基，在盐酸介质中与亚硝酸钠作用，生成重氮盐，重氮盐进一步与 β -萘酚发生偶合反应，生成由橙黄到猩红色的沉淀。

12. 【正确答案】A

【答案解析】顾名思义。

13. 【正确答案】E

【答案解析】异烟肼分子结构中的酰肼基具有还原性，可与氨制硝酸银发生还原反应，生成金属银黑色浑浊和气泡(氨气)，并在玻璃试管壁上产生银镜。

14. 【正确答案】B

【答案解析】地西洋可发生硫酸-荧光反应而产生荧光；本品显氯化物反应。

15. 【正确答案】B

【答案解析】托烷生物碱一般鉴别试验：托烷生物碱如硫酸阿托品、氢溴酸东莨菪碱为酯类生物碱，水解后生成莨菪酸，经发烟硝酸加热处理，转变为三硝基衍生物，再与氢氧化钾溶液和固体氢氧化钾作用，转成有色的醌型产物，呈深紫色。

16. 【正确答案】D

【答案解析】供试品溶液色谱图中如有杂质峰，单个杂质峰面积不得大于对照溶液主峰面积(0.5%)，各杂质峰面积的和不得大于对照溶液主峰面积的2倍(1.0%)。

17. 【正确答案】D

【答案解析】异烟肼分子结构中的酰肼基具有还原性，可与氨制硝酸银发生还原反应，生成金属银黑色浑浊和气泡(氨气)，并在玻璃试管壁上产生银镜。

18. 【正确答案】C

【答案解析】目前各国药典普遍采用RP-HPLC法测定 β -内酰胺类抗生素的原料药和制剂的含量，该法能有效地分离供试品中可能存在的降解产物、未除尽的原料及中间体等杂质。

19. 【正确答案】A

【答案解析】醋酸可的松属于糖皮质激素

20. 【正确答案】E

【答案解析】内源性凝血途径顾名思义是在凝血途径里所有的因子都在患者体内存在，往往是因为接触负电荷表面启动的内源性凝血通路，一般启动的因子是12因子。

21. 【正确答案】A

【答案解析】胃酸与钙和铁结合，形成可溶性盐，促进它们的吸收。

22. 【正确答案】B

【答案解析】胆盐在脂肪的消化和吸收中起重要作用：一是乳化脂肪，增加脂肪与脂肪酶作用的面积，加速脂肪分解；二是胆盐形成的混合微胶粒，使不溶于水的脂肪分解产生脂肪酸、甘油一酯和脂溶性维生素等处于溶解状态，有利于肠黏膜的吸收。

23. 【正确答案】A

【答案解析】渗透性利尿：肾小管小管液中溶质浓度形成的渗透压是对抗肾小管重吸收水分的力量。如果小管液溶质浓度高，则渗透压高，妨碍肾小管对水的重吸收，结果尿量增多，这种利尿方式称为渗透性利尿。

24. 【正确答案】C

【答案解析】安静时主要由内脏产热，其中肝脏是体内代谢最旺盛的器官，产热量最大，是主要的产热器官。

25. 【正确答案】D

【答案解析】突触前膜兴奋，释放兴奋性神经递质，作用于突触后膜，使后膜主要对 Na^+ 通透性增大， Na^+ 内流在突触后膜上产生局部去极化电位(兴奋性突触后电位，EPSP)。

26. 【正确答案】A

【答案解析】远距分泌：指大多数激素由内分泌细胞分泌后，经血液运输至远距离的靶组织或靶细胞发挥作用。

27. 【正确答案】B

【答案解析】组成人体(天然)蛋白质的氨基酸共有20种，它们都是由基因编码的，又被称为编码氨基酸。这些氨基酸的结构特点为：除个别的之外，均为L- α -氨基酸。

28. 【正确答案】B

【答案解析】镰刀型红细胞性贫血，就是由于血红蛋白 β 链第6个氨基酸残基由正常的谷氨酸变为缬氨酸，从而导致血红蛋白的功能异常，使得缺氧时红细胞呈镰刀状并极易破裂，产生贫血。

29. 【正确答案】D

【答案解析】由非糖物质转变成葡萄糖或糖原的过程称为糖异生。

30. 【正确答案】B

【答案解析】每次三羧酸循环氧化1分子乙酰CoA；同时发生2次脱羧产生2分子 CO_2 ；有4次脱氢，其中3次产生 $\text{NADH}+\text{H}^+$ ，一次产生 FADH_2 。

31. 【正确答案】A

【答案解析】脂肪动员储存在脂肪细胞中的脂肪被脂肪酶逐步水解为游离脂酸和甘油并释放入血以供其他组织氧化利用的过程称为脂肪动员，也就是甘油三酯的水解。

32. 【正确答案】D

【答案解析】HMG-CoA还原酶是胆固醇合成的限速酶。

33. 【正确答案】A

【答案解析】嘌呤核苷酸的分解代谢主要发生在肝、小肠及肾，代谢终产物是尿酸。黄嘌呤氧化酶是分解代谢中重要的酶。

34. 【正确答案】A

【答案解析】细菌的形态结构变异，包括L型变异、荚膜变异、鞭毛变异等。

35. 【正确答案】B

【答案解析】幽门螺杆菌与胃炎、胃及十二指肠溃疡、胃癌和胃黏膜病关系密切。

36. 【正确答案】B

【答案解析】鞭毛：在许多细菌的菌体上附有细长而弯曲的丝状物称为鞭毛，它是细菌的运动器官。

37. 【正确答案】E

【答案解析】根据抗体理化性质及生物学特性不同，常见的有五种，即IgG、IgA、IgM、IgE、IgD，其功能各有不同。

38. 【正确答案】C

【答案解析】细菌在新陈代谢中，除合成自身成分外，还能合成一些特殊产物，①与致病有关：热原质、毒素和侵袭酶类；②与鉴别细菌有关：色素；③与抑制或杀灭其他生物细胞有关：抗生素、细菌素；④与营养有关：维生素等，这些产物在医学上具有重要意义。

39. 【正确答案】E

【答案解析】X线和 γ 射线有较高的能量和穿透力，常用于大量一次性医用塑料制品的消毒。

40. 【正确答案】E

【答案解析】免疫是指机体免疫系统识别和排除抗原性异物，维持内环境相对稳定一种生理功能。免疫对机体既有有利的一面，也有有害的一面。

41. 【正确答案】B

【答案解析】第II型超敏反应，主要是抗原物质进入体内，引起机体的免疫应答，其结果导致靶细胞的破坏，最终发生组织损伤。常见的疾病有输血反应、新生儿溶血症、药物性血细胞减少症。

42. 【正确答案】C

【答案解析】甲型流感病毒最容易发生变异，根据HA和NA不同又可分为若干亚型。

43. 【正确答案】C

【答案解析】升华法用于中药中一些具有升华性成分的提取，这些物质受热时不经过熔融直接转化为蒸气，遇冷后又凝结成固体。如茶叶中的咖啡因、樟木中的樟脑。

44. 【正确答案】A

【答案解析】香豆素广泛分布于高等植物中，如伞形科、豆科、芸香科、菊科、兰科、茄科、木犀科等，大多数存在于植物的花、叶、茎、果中，并以幼嫩的叶芽中含量为高，在植物体内，它们往往以游离状态或与糖结合成苷的形式存在。

45. 【正确答案】C

【答案解析】二蒽酮类可看成是两分子蒽酮在C10-C10'位或其他位脱氢而形成的化合物。这类物质多以苷的形式存在，如二蒽酮类成分番泻苷A、B、C、D等为大黄及番泻叶中致泻的有效成分。

46. 【正确答案】B

【答案解析】强心苷是生物界中存在的一类对心脏具有显著生物活性的甾体苷类。大多分布在一些有毒的植物中，如毛花洋地黄、黄花夹竹桃、毒毛旋花子、铃兰等植物。

47. 【正确答案】D

【答案解析】喹啉类生物碱如奎宁碱和喜树碱，前者具有抗疟作用，喜树碱具有很强的抗肿瘤作用。

48. 【正确答案】C

【答案解析】提取原生苷需要抑制或破坏酶的活性，一般常用的方法是：在中药中加入一定量的无机盐(如碳酸钙)，采用甲醇或70%以上乙醇提取，或将药材直接加入到50℃以上的水中进行提取，同时在提取中尽量勿与酸和碱接触，以免苷键被水解。

49. 【正确答案】E

【答案解析】挥发油中的萜类成分主要是单萜和倍半萜类化合物。它们的含氧衍生物多具有较强的生物活性，并且是挥发油芳香气味的主要组成成分。

50. 【正确答案】C

【答案解析】碳苷：苷元碳原子与糖或糖的衍生物端基碳直接连接而成的苷。如芦荟具有泻下作用。

51. 【正确答案】C

【答案解析】巴比妥类药物具有酰亚胺结构，易发生水解开环反应，所以其钠盐注射剂要配成粉针剂。

52. 【正确答案】A

【答案解析】吲哚美辛属于芳基乙酸类非甾体抗炎药。

53. 【正确答案】A

【答案解析】盐酸吗啡因结构中含有酚羟基和叔氮原子，显酸碱两性。

54. 【正确答案】A

【答案解析】胆碱能受体有M受体和N受体两类，药物与受体作用可产生兴奋或拮抗作用。

55. 【正确答案】E

【答案解析】二氢吡啶类是目前临床上特异性最高、作用最强的一类 Ca-A。主要药物有硝苯地平、尼卡地平、氨氯地平和尼索地平等。

56. 【正确答案】A

【答案解析】因马来酸酸性较强，溶液呈酸性。

57. 【正确答案】D

【答案解析】噻唑烷二酮类：为胰岛素增敏剂，通过激活肌肉组织中脂肪细胞核上靶受体，增加其对胰岛素的敏感性，使同样数量的胰岛素发挥更大的降糖作用，适用于长期治疗。主要药物有吡格列酮和罗格列酮等。

58. 【正确答案】A

【答案解析】醋酸氢化可的松具有抗感染、抗病毒、抗休克和免疫抑制作用，用于肾上腺皮质功能不足的补充替代疗法及自身免疫性疾病和过敏性疾病。主要用于抢救危重中毒感染。

59. 【正确答案】B

【答案解析】炔雌醇又名乙炔雌二醇。本品与孕激素合用有抑制排卵协同作用，并可减轻突发性出血等副作用，可与炔诺酮或甲地孕酮配伍制成口服避孕药。

60. 【正确答案】E

【答案解析】卡莫司汀(carmustine)又名卡氮芥。属亚硝基脲类。

61. 【正确答案】D

【答案解析】巯嘌呤为 6-嘌呤硫醇-水合物。又名 6-巯基嘌呤，6-MP。

62. 【正确答案】B

【答案解析】红霉素为耐药的金黄色葡萄球菌和溶血性链球菌感染的首选药物。

63. 【正确答案】C

【答案解析】喹诺酮类药物经历了 40 多年的发展，根据抗菌活性的演变，可以分为四代：

第一代喹诺酮类药物主要为萘啶酸和吡咯酸，仅对大多数革兰阴性菌有抗菌作用，而对革兰阳性菌和铜绿假单胞菌几乎无活性，因疗效不佳现已少用。

第二代喹诺酮类的代表药物有西诺沙星和吡哌酸，化学结构特征为在分子的 7 位引入哌嗪基，分子的碱性和水溶性增加，从而增加了药物对 DNA 促旋酶的亲和力，使抗菌活性增强；哌嗪基团也增加了药物对组织的渗透性。虽然它们只对革

兰阳性菌有作用,但却较第一代喹诺酮类药物有明显的优点。例如,吡哌酸对铜绿假单胞菌有抗菌活性,对萘啶酸和吡咯酸高度耐药菌株也有抑制作用。

第三代喹诺酮类的代表药物有诺氟沙星、依诺沙星、环丙沙星、氧氟沙星、洛美沙星、培氟沙星、氟罗沙星、托氟沙星、左氧氟沙星和司帕沙星等。其结构特点是在6位引入氟原子、7位多为哌嗪或其类似物及衍生物。这类药物抗菌谱更广,不仅对革兰阴性菌有较强的抑菌作用,而且对革兰阳性菌也显示出较强的活性。具有良好的组织渗透性,除脑组织和脑髓液外,在各种组织和体液中均有较好的分布。因此,其应用范围也扩大到人体诸多部位,为目前最常用的合成抗菌药。第四代喹诺酮类代表药物以莫西沙星、加替沙星和司帕沙星为代表,6位引入氟原子,1位、5位、8位上的取代基改变及7位哌嗪基被其电子等排体替代,对革兰阴性菌作用强大,对抗革兰阳性菌、支原体、衣原体、军团菌以及分枝杆菌作用增强,可称为超广谱抗感染药物。

64. 【正确答案】A

【答案解析】环丙沙星对铜绿假单胞菌、大肠杆菌、淋球菌、链球菌和金黄色葡萄球菌等所致的呼吸系统、泌尿系统、消化系统、皮肤、软组织和耳鼻喉等部位感染有效,可口服。

65. 【正确答案】A

【答案解析】维生素A结构中含有 β -紫罗兰酮环和共轭多烯醇侧链,分子结构高度不饱和,易氧化失活。

66. 【正确答案】A

【答案解析】《药物非临床研究质量管理规范》(Good Laboratory Practice, GLP)。

67. 【正确答案】C

【答案解析】硫代乙酰胺在弱酸性(pH3.5 醋酸盐缓冲液)条件下水解。

68. 【正确答案】A

【答案解析】硫酸盐检查法:原理药物中微量的硫酸盐在稀盐酸酸性条件下与氯化钡反应,生成硫酸钡微粒显白色浑浊。

69. 【正确答案】C

【答案解析】减压干燥法:适用于熔点低、受热不稳定或难赶除水分的药物。

70. 【正确答案】A

【答案解析】溶出度检查方法：第一法为篮法，第二法为浆法，第三法为小杯法。

71. 【正确答案】C

【答案解析】荧光分光光度法属于光谱分析法。

72. 【正确答案】E

【答案解析】色谱系统适用性试验通常包括理论板数、分离度、重复性和拖尾因子等四项指标。其中，分离度和重复性尤为重要。

73. 【正确答案】D

【答案解析】巴比妥类药物为丙二酰脲的衍生物，可发生酮式结构与烯醇式的互变异构，形成烯醇型，呈现弱酸性。

74. 【正确答案】B

【答案解析】苯巴比妥溶于甲醛后与硫酸反应，生成玫瑰红色。

75. 【正确答案】A

【答案解析】阿司匹林生产过程中乙酰化不完全或贮藏过程中水解产生游离水杨酸。

76. 【正确答案】B

【答案解析】三氯化铁呈色反应，适用于具有酚羟基或水解后产生酚羟基药物的鉴别。

77. 【正确答案】A

【答案解析】芳香第一胺反应此反应又称重氮化-偶合反应，用于鉴别芳香第一胺(即芳伯氨基)。该法收载于《中国药典》附录“一般鉴别试验”项下。盐酸普鲁卡因分子中具有芳伯氨基，在盐酸介质中与亚硝酸钠作用，生成重氮盐，重氮盐进一步与碱性β-萘酚发生偶合反应，生成由橙黄到猩红色沉淀。

78. 【正确答案】D

【答案解析】亚硝酸钠滴定法测定芳伯氨基药物时，向供试液中加入适量溴化钾的作用是加快重氮化反应速度。

79. 【正确答案】B

【答案解析】托烷生物碱一般鉴别试验托烷生物碱如硫酸阿托品。

80. 【正确答案】E

【答案解析】《中国药典》2020年版采用酸性染料比色法测定硫酸阿托品片剂和注射剂含量。

81. 【正确答案】C

【答案解析】青霉素分子在 pH4 条件下, 降解为青霉烯酸。

82. 【正确答案】A

【答案解析】甲睾酮属于雄激素。

二、B 型题

83. 破伤风梭菌可引起的疾病是

【正确答案】B

【答案解析】厌氧芽孢杆菌是一群革兰阳性杆菌, 菌体内能形成体积较大的芽孢, 自然界分布广泛。引起人类疾病的有: 破伤风梭菌导致破伤风; 产气荚膜梭菌导致气性坏疽; 内毒梭菌引起食物中毒。

84. 肉毒梭菌可引起的疾病是

【正确答案】A

【答案解析】厌氧芽孢杆菌是一群革兰阳性杆菌, 菌体内能形成体积较大的芽孢, 自然界分布广泛。引起人类疾病的有: 破伤风梭菌导致破伤风; 产气荚膜梭菌导致气性坏疽; 内毒梭菌引起食物中毒。

85. 产气荚膜梭菌可引起的疾病是

【正确答案】C

【答案解析】厌氧芽孢杆菌是一群革兰阳性杆菌, 菌体内能形成体积较大的芽孢, 自然界分布广泛。引起人类疾病的有: 破伤风梭菌导致破伤风; 产气荚膜梭菌导致气性坏疽; 内毒梭菌引起食物中毒。

86. 糖皮质激素的母核是

【正确答案】C

【答案解析】糖皮质激素的母核是孕甾烷。

87. 同化激素的母核是

【正确答案】E

【答案解析】同化激素的母核是雄甾烷。

88. 《中国药典》的英文缩写是

【正确答案】 B

【答案解析】常用国外的药品标准主要有:美国药典(USP)、美国国家处方集(NF)、英国药典(BP)、日本药局方(JP)、欧洲药典(EP)和国际药典(Ph. Int)。《中国药典》(英文缩写为 Ch. P.)。

89. 《日本药局方》的英文缩写是

【正确答案】 D

【答案解析】常用国外的药品标准主要有:美国药典(USP)、美国国家处方集(NF)、英国药典(BP)、日本药局方(JP)、欧洲药典(EP)和国际药典(Ph. Int)。《中国药典》(英文缩写为 Ch. P.)。

90. 《美国国家处方集》的英文缩写是

【正确答案】 E

【答案解析】常用国外的药品标准主要有:美国药典(USP)、美国国家处方集(NF)、英国药典(BP)、日本药局方(JP)、欧洲药典(EP)和国际药典(Ph. Int)。《中国药典》(英文缩写为 Ch. P.)。

91. 维生素 C 的含量测定方法是

【正确答案】 D

【答案解析】维生素 C 原料和制剂,《中国药典》均采用碘量法测定含量。

92. 苯巴比妥的含量测定方法是

【正确答案】 B

【答案解析】《中国药典》采用银量法测定苯巴比妥的含量,以电位法指示终点。

93. 地西洋的含量测定方法是

【正确答案】 E

【答案解析】地西洋的结构中的氮原子具有弱碱性,原料药可采用非水溶液滴定法测定含量。

94. 交感缩血管神经节后纤维末梢释放的递质是

【正确答案】D

【答案解析】交感缩血管神经节后纤维末梢释放的递质是去甲肾上腺素。

95. 心迷走神经节后纤维末梢释放的神经递质是

【正确答案】B

【答案解析】心迷走神经节后纤维末梢释放的神经递质是乙酰胆碱。

96. 维持核酸一级结构的主要化学键是

【正确答案】C

【答案解析】多个核苷酸一磷酸通过 3', 5'-磷酸二酯键相连形成多核苷酸链。

97. 维持 DNA 二级结构的主要化学键是

【正确答案】A

【答案解析】维持 DNA 双螺旋稳定的主要力是碱基堆积力(纵向)和氢键(横向)。

98. 坚韧富有弹性的膜状结构是

【正确答案】A

【答案解析】细胞壁: 位于菌体的最外层, 是一种膜状结构, 坚韧有弹性, 厚度随菌种类而异, 平均为 12~30nm。

99. 柔软致密有弹性的半透性薄膜是

【正确答案】B

【答案解析】细胞膜: 又称胞质膜, 位于细胞壁的内侧, 紧密包绕在细胞质的外面, 是一层半透性薄膜, 柔软致密有弹性。

100. 较厚的黏液性物质是

【正确答案】D

【答案解析】荚膜: 包绕在细菌细胞壁外的一层较厚的黏性物质, 称荚膜。