



最佳畅销书

2015

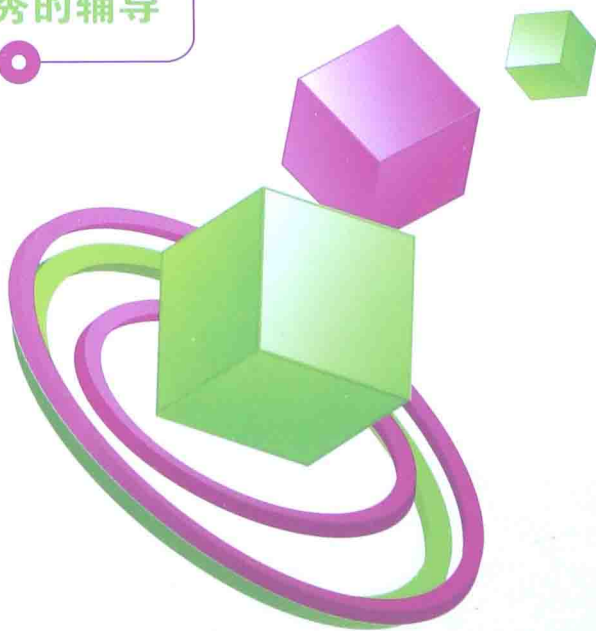
全国卫生专业技术
资格考试辅导用书

药学(士)习题集

主编 陈有亮

第三版

- 历年真题洞悉命题规律，把握考试动向
权威专家精选试题，练记结合有效掌握考
试重点。致力于为考生提供最优秀的辅导
用书是医药科技人不懈的追求



中国医药科技出版社

2015全国卫生专业技术资格考试辅导用书

药 学（士）习题集

（第三版）

陈有亮 主编

中国医药科技出版社

内 容 提 要

《药学(士)习题集》由具有丰富考前培训专家执笔,按照最新大纲和考试要求,参照历年考题,精心编撰具有较好实战作用的练习题,有助于考生强化记忆、提高答题技巧,帮助考生灵活应对考试、顺利通关。本书特别适合参加参加 2015 年参加药学初级士职称考试的读者参考学习。

图书在版编目(CIP)数据

药学(士)习题集/陈有亮主编. — 3 版. — 北京:中国医药科技出版社, 2014. 10
2015 全国卫生专业技术资格考试辅导用书

ISBN 978 - 7 - 5067 - 6996 - 9

I. ①药… II. ①陈… III. ①药理学 - 药剂人员 - 资格考试 - 习题集 IV. ①R9 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 203488 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 [www. cmstp. com](http://www.cmstp.com)

规格 787 × 1092mm¹/16

印张 12

字数 306 千字

初版 2013 年 1 月第 1 版

版次 2014 年 10 月第 3 版

印次 2014 年 10 月第 3 版第 1 次印刷

印刷 航远印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 6996 - 9

定价 29.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编委会

主 编 陈有亮

编 委 (以姓名笔画为序)

王军宪 冯变玲 李信民 李维凤

陈 瑛 陈有亮 林 蓉 钱春梅

郭 琦 崔 刚

编写说明

药学职称考试是考查应试者是否具有相应级别技术职务所要求的水平与能力的一项重要考试，是单位聘任相应技术职务的必要依据。由于考试涉及的内容、科目较多，考生普遍反映考试具有一定难度。根据以往考前培训的经验，我们约请行业内专家，特别推出具有很强针对性的习题集，图书内容反映最新考纲要求和命题趋势，是参加2015年药学职称考试的必备参考图书。考生配合我社《考点通关必背》和《冲刺试卷》系列图书进行复习将会收到更好的复习效果。

建议考生复习采用三段式复习方式，提升复习效率，巩固复习效果。

第一阶段，系统复习阶段（建议时间控制在2个月）。第一阶段全面复习考试大纲要求内容。以教材加考试大纲为主，配合《考点通关必背》进行复习（时间分配：教材+大纲：考点通关必背=70%:30%）。建议复习时，多动手，多总结，书和《考点通关必背》配合着学习。复习内容以历年考试重点为主，要把宝贵的时间用在刀刃上。

第二阶段，以教材和考点速记复习为主（建议时间2个月，时间分配：教材和《考点通关必背》+《习题集》=40%:60%）。有了第一阶段的系统复习，这个时候，你对考试内容都会有一定的感觉。这个阶段以重点复习为主。建议每章看后，配合中国医药科技出版社《药学职称考试习题集》对本章复习成果进行检验。

第三阶段，冲刺为主（建议时间1个月），快速突破《药学职称考试习题集》。配合《冲刺试卷》继续巩固前两个阶段复习成果。勤于总结，多练习是任何辅导练习题不能替代的。

相信，经过以上三个阶段的复习，加上你的决心和努力，圆梦2015不再是梦想。我们致力于为广大考生提供优秀的辅导图书，也欢迎广大读者为我们提出宝贵建议，不断修订完善图书质量，满足广大读者需求。邮箱：yykj401@163.com。

本书编委会
2014年7月

目 录

第一单元	基础知识	(1)
第一章	生理学	(1)
第二章	生物化学	(6)
第三章	微生物学	(12)
第四章	天然药物化学	(19)
第五章	药物化学	(24)
第六章	药物分析	(37)
第二单元	相关专业知识	(47)
第七章	药剂学	(47)
第八章	药事管理	(69)
第三单元	专业知识	(93)
第九章	生物药剂学与药动学	(93)
第十章	药理学	(97)
	药理学总论	(97)
	外周神经系统药物	(101)
	中枢神经系统药物	(108)
	心血管系统药物	(118)
	内脏、血液系统药物	(127)
	内分泌、免疫系统药物	(131)
	化学治疗类药物	(137)
第四单元	专业实践能力	(147)

第一单元 基础知识

第一章 生理学

A1 型题 (由一个题干和五个备选答案组成, 题干在前, 选项在后。选项 A、B、C、D、E 中只有一个为正确答案, 其余均为干扰答案。)

1. 下面关于细胞膜的叙述, 不正确的是
 - A. 基架为脂质双层, 其间镶嵌不同结构和功能的蛋白质
 - B. 其功能很大程度上取决于膜上的蛋白质
 - C. 水溶性高的物质可自由通过
 - D. 脂溶性物质可以自由通过
 - E. 膜上脂质分子的亲水端朝向膜的内外表面
2. 下面关于脂质双分子层在膜结构中朝向的叙述, 正确的是
 - A. 亲水基团全朝向膜的内表面
 - B. 亲水基团全朝向膜的外表面
 - C. 亲水基团朝向脂质双分子层的中央
 - D. 外层脂质亲水基团朝向外表面, 内层的朝向内表面
 - E. 外层脂质亲水基团朝向内表面, 内层的朝向外表面
3. 体内 O_2 、 CO_2 、 N_2 、尿素、乙醇进出细胞膜是通过
 - A. 单纯扩散
 - B. 易化扩散
 - C. 主动运转
 - D. 渗透
 - E. 受体介导式入胞
4. 下面哪组物质的跨膜转运属于单纯扩散
 - A. 氨基酸
 - B. 蛋白质
 - C. O_2 、 CO_2 、 N_2 、尿素、乙醇
 - D. Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 等离子
 - E. 葡萄糖
5. 经载体易化扩散和主动转运的共同特点是
 - A. 要消耗能量
 - B. 顺浓度梯度
 - C. 顺电位梯度
 - D. 只转运气体分子
 - E. 需要膜蛋白介导
6. 静息电位的大小接近于
 - A. K^+ 平衡电位
 - B. Na^+ 平衡电位
 - C. Ca^{2+} 平衡电位
 - D. Na^+ 平衡电位与 K^+ 平衡电位之差
 - E. Na^+ 平衡电位与 K^+ 平衡电位之和
7. 神经细胞动作电位上升支是由于
 - A. Na^+ 外流
 - B. Cl^- 外流
 - C. K^+ 外流
 - D. K^+ 内流
 - E. Na^+ 内流
8. 峰电位由顶点向静息电位水平方向变化的过程称为
 - A. 极化
 - B. 复极化
 - C. 超极化
 - D. 去极化
 - E. 反极化
9. 细胞的跨膜信号转导不包括
 - A. 酶耦联受体介导的信号转导途径
 - B. 离子受体介导的信号转导途径
 - C. 膜受体 - G 蛋白 - Ac 介导的信号转导途径
 - D. 膜受体 - G 蛋白 - PLC - 介导的信号转导途径
 - E. 膜糖链介导的信号转导途径
10. 膜受体和离子通道受体的化学本质均是
 - A. 脂类
 - B. 糖类

- C. 蛋白质
D. 核酸
E. 胺类
11. 下面哪项不是神经细胞兴奋标志
A. 动作电位
B. 锋电位
C. 神经冲动
D. 神经放电
E. 突触后膜超极化
12. 骨骼肌兴奋 - 收缩耦联的关键因子是
A. Na^+ B. K^+
C. Ca^{2+} D. Cl^-
E. Mg^{2+}
13. 关于神经 - 肌肉接头处兴奋传递的特点的描述, 错误的是
A. 单向传递
B. 有时间延搁
C. 化学性传递
D. 不易疲劳
E. 易受内环境改变的影响
14. 下面哪项是调节红细胞生成的主要体液因素
A. 雄激素
B. 雌激素
C. 红细胞提取物
D. 集落刺激因子
E. 促红细胞生成素
15. 下面哪项与红细胞沉降率密切相关
A. 渗透脆性 B. 氧合作用
C. 叠连现象 D. 黏滞性
E. 温度
16. 红细胞悬浮性差, 将发生
A. 出现溶血 B. 形成血栓
C. 叠连加速 D. 脆性增加
E. 凝集
17. 在 0.4%NaCl 溶液中红细胞的形态变化是
A. 红细胞叠连
B. 红细胞皱缩
C. 红细胞沉降速率加快
D. 溶血现象
E. 凝血现象
18. 白细胞的叙述, 错误的是
A. 正常成年人血液中总数为 $(3.5 \sim 5.0) \times 10^9/\text{L}$
B. 总数中, 中性粒细胞占 50% ~ 70%
C. 总数中, 淋巴细胞占 20% ~ 40%
D. 总数中, 单核细胞占 3% ~ 8%
E. 总数中, 嗜酸性粒细胞占 0.5% ~ 5%
19. 人体主要的造血原料是
A. 维生素 B_{12}
B. 叶酸
C. 蛋白质和铁
D. 维生素 B_{12} 和铁
E. 叶酸和铁
20. 关于血小板的止血功能, 错误的是
A. 凝集 B. 释放
C. 黏附 D. 收缩
E. 吸附
21. 启动外源性凝血的物质是
A. 血小板 3 因子
B. 因子 VII
C. 因子 III
D. Ca^{2+}
E. 凝血酶原
22. 关于凝血酶主要作用的描述, 正确的是
A. 激活因子 X III
B. 激活纤维蛋白原
C. 加速因子 VII 复合物的形成
D. 加速凝血酶原复合物的形成
E. 使因子 VIII 的作用加强
23. 下面关于血小板的叙述, 正确的是
A. 衰老的血小板在骨髓中破坏
B. 由成熟的单核细胞胞浆裂解脱落而生成
C. 生成受 EPO 的调节
D. 进入血液的血小板平均寿命为 7 ~ 14h
E. 正常成人血液中数量为 $(100 \sim 300) \times 10^9/\text{L}$
24. 凝血过程的最后步骤是
A. 凝血酶原激活物的形成
B. 凝血酶原形成
C. 纤维蛋白形成
D. 纤维蛋白原形成
E. 凝血酶形成
25. 肝素抗凝的主要作用机理是
A. 抑制凝血酶原的激活
B. 增强抗凝血酶 III 与凝血酶的亲和力
C. 促进纤维蛋白附凝血酶

- D. 抑制因子 X 的激活
E. 去除 Ca^{2+}
26. 心肌细胞动作电位持续时间较长的主要原因是
A. 动作电位 0 期去极化的速度慢
B. 阈电位水平较高
C. 动作电位 2 期较长
D. 动作电位复极 4 期较长
E. 钠-钾泵功能活动能力弱
27. 心动周期中, 心室血液充盈主要是由于
A. 心房收缩的挤压作用
B. 心室舒张时室内压下降的抽吸作用
C. 胸内负压促进静脉血液回心
D. 骨骼肌收缩促进静脉血液回心
E. 心室舒张时房内压下降的增压作用
28. 心动周期中, 左心室内压力最高的是下面哪项
A. 心房收缩期末 B. 心室收缩期末
C. 等容收缩期末 D. 快速射血期
E. 快速充盈期
29. 房室瓣开放见于
A. 等容收缩期末 B. 心室收缩期初
C. 等容舒张期初 D. 等容收缩期初
E. 等容舒张期末
30. 等容收缩期心脏各瓣膜的状态是
A. 二尖瓣关闭, 主动脉瓣开放
B. 三尖瓣关闭, 肺动脉瓣开放
C. 房室瓣关闭, 半月瓣开放
D. 房室瓣关闭, 半月瓣都关闭
E. 房室瓣和半月瓣都开放
31. 下列关于心输出量的叙述, 正确的是
A. 指两侧心室每分钟射出的血量
B. 指一次心跳两侧心室同时射出的血量
C. 常用作评定心脏泵血功能的指标
D. 剧烈运动时比平时稍有增加
E. 心率越快, 心输出量越少
32. 健康成年男性静息状态下, 心输出量约为
A. $3 \sim 4\text{L}/\text{min}$ B. $4.5 \sim 6\text{L}/\text{min}$
C. $7 \sim 8\text{L}/\text{min}$ D. $9 \sim 10\text{L}/\text{min}$
E. $11 \sim 12\text{L}/\text{min}$
33. 下面哪项可引起心交感神经活动减弱
A. 动脉血压降低时 B. 肌肉运动时
C. 血容量减少时 D. 情绪激动时
E. 由直立变为平卧时
34. 下列哪种递质为心迷走神经所释放
A. 肾上腺素 B. 去甲肾上腺素
C. 组胺 D. 乙酰胆碱
E. 5-羟色胺
35. 关于迷走神经对心脏的作用, 不正确的是
A. 迷走神经兴奋时, 释放 ACh, 使心脏活动减弱
B. M 受体与迷走神经节后纤维释放的递质结合
C. 迷走神经兴奋使心肌细胞 K^+ 外流, 使静息电位增大
D. 迷走神经兴奋使心肌细胞 Na^+ 内流, 使静息电位变小
E. 迷走兴奋导致心率减慢, 传导速度减慢
36. 下列哪种情况可使心输出量增加
A. 刺激心迷走神经传出纤维
B. 由平卧转为站立
C. 心率加快, 超过 $180\text{次}/\text{min}$
D. 心室舒张末期容积减少
E. 颈动脉窦内压降低
37. 关于肾上腺素作用的描述, 错误的是
A. 使心肌收缩力增强
B. 使心率加快
C. 使内脏和皮肤血管收缩
D. 使骨骼肌血管舒张
E. 使组织液生成减少
38. 尽力吸气后再作最大呼气, 所能呼出的气体量称为
A. 潮气量 B. 最大通气量
C. 肺活量 D. 补呼气量
E. 用力呼气量 (时间肺活量)
39. 评价肺通气功能, 最常用的是
A. 潮气量 B. 功能余气量
C. 肺活量 D. 补吸气量
E. 用力呼气量
30. 肺通气是指
A. 肺与血液的气体交换
B. 外界环境与气道间的气体交换
C. 肺与外界环境间的气体交换
D. 外界氧入肺的过程
E. 肺内二氧化碳出肺的过程
41. 关于肺通气量的描述, 不正确的是

- A. 每分钟进肺的气体总量
 - B. 每分钟出肺的气体总量
 - C. 每分钟进出肺的气体总量
 - D. 数值上相当于潮气量与呼吸频率之乘积
 - E. 正常成年人 6000 ~ 9000ml
42. 潮气量增加 (其他条件不变) 时, 下列哪项将会增加
- A. 无效腔气量
 - B. 功能余气量
 - C. 补吸气量
 - D. 肺泡通气量
 - E. 肺泡 CO_2 分压
43. 与维生素 B_{12} 吸收有关的物质是
- A. 钠
 - B. 钙
 - C. 磷
 - D. 内因子
 - E. 胃蛋白酶
44. 引起胃容受性舒张的感受器是
- A. 口腔
 - B. 咽, 食管
 - C. 胃底
 - D. 胃幽门部
 - E. 十二指肠
45. 体温的生理变动, 错误的是
- A. 昼夜变动不超过 1°C
 - B. 女子排卵后体温升高
 - C. 老年人体温低于年轻人
 - D. 儿童体温低于成年人
 - E. 剧烈运动时体温升高
46. 人体处于安静状态时, 主要的产热组织或器官是
- A. 肝脏
 - B. 皮肤
 - C. 脑
 - D. 心脏
 - E. 骨骼肌
47. 机体在寒冷环境中, 增加产热量主要依靠
- A. 肌紧张
 - B. 肝脏代谢亢进
 - C. 全部内脏代谢增强
 - D. 战栗性产热
 - E. 非战栗性产热
48. 调节体温的基本中枢位于
- A. 脊髓
 - B. 中脑
 - C. 延髓
 - D. 下丘脑
 - E. 大脑皮层
49. 肾小球有效滤过压的计算公式是
- A. 肾小球毛细血管血压 - (血浆胶体渗透压 - 肾小囊内压)
 - B. 肾小球毛细血管血压 - (血浆胶体渗透压 + 肾小囊内压)
 - C. 肾小球毛细血管血压 + (血浆胶体渗透压 - 肾小囊内压)
 - D. 肾小球毛细血管血压 - (血浆晶体渗透压 - 肾小囊内压)
 - E. 肾小球毛细血管血压 - (血浆晶体渗透压 + 肾小囊内压)
50. 肾小球滤过的动力是
- A. 入球动脉压
 - B. 出球动脉压
 - C. 有效滤过压
 - D. 血浆胶体渗透压
 - E. 肾小球毛细血管压
51. 肾小球滤过率指的是
- A. 单位时间内两侧肾脏生成的原尿量
 - B. 单位时间内一侧肾脏生成的原尿量
 - C. 单位时间内一侧肾脏的血浆流量
 - D. 单位时间内两侧肾脏的血浆流量
 - E. 单位时间内两侧肾脏生成的终尿量
52. 可使肾小球滤过率增加的是
- A. 血浆蛋白质减少
 - B. 血浆尿素浓度降低
 - C. 血浆葡萄糖浓度降低
 - D. 血浆 NaCl 浓度降低
 - E. 血浆 KCl 浓度降低
53. 囊内液的成分与血浆相比, 含量显著不同的是
- A. Na^+
 - B. K^+
 - C. Ca^{2+}
 - D. 蛋白质
 - E. 葡萄糖
54. 滤过分数是指
- A. 肾血浆流量/肾小球滤过率
 - B. 肾小球滤过率/肾血浆流量
 - C. 肾血流量/肾小球滤过率
 - D. 肾小球滤过率/肾血流量
 - E. 单位时间超滤液生成量/肾小球有效滤过压
55. 给家兔静脉内注入甘露醇, 尿量会增加, 其主要原因是
- A. 肾小管液溶质浓度增高
 - B. 肾小球滤过率增加
 - C. 肾小球有效滤过压增高
 - D. 抗利尿激素分泌减少

E. 醛固酮分泌增多

56. 肾脏对葡萄糖重吸收的部位是

- A. 近端小管 B. 远端小管
C. 髓袢升支 D. 髓袢降支
E. 集合管

57. 下列现象中, 哪项存在正反馈

- A. 腱反射 B. 减压反射
C. 排尿反射 D. 牵张反射
E. 对侧伸肌反射

58. 与突触前膜释放递质量有关的离子是

- A. Na^+ B. K^+
C. Ca^{2+} D. Mg^{2+}
E. Cl^-

59. 关于化学性突触传递特征的叙述, 错误的是

- A. 双向传递
B. 突触延搁
C. 对内环境变化敏感
D. 后放
E. 总和

60. 兴奋性突触后电位产生时, 突触后膜局部的变化为

- A. 极化 B. 反极化
C. 超极化 D. 复极化
E. 去极化

61. 下列关于激素的叙述中错误的是

- A. 激素是由体内的各种腺体分泌的高效能生物活性物质
B. 多数激素经血液循环, 运送至远距离的靶细胞发挥作用
C. 某些激素可以通过组织液扩散到邻近细胞发挥作用
D. 神经细胞分泌的激素可经垂体门脉流向腺垂体发挥作用
E. 激素在局部扩散后, 可返回作用于自身而发挥反馈作用

62. 下列激素中, 属于蛋白质类激素的是

- A. 睾酮 B. 醛固酮
C. 胃泌素 D. 生长激素
E. 前列腺素

63. 关于甲状腺激素的生理作用的描述, 错误的是

- A. 促进肠道糖的吸收
B. 促进胰岛素分泌, 促进外周组织对糖的

利用

C. 有产热效应

D. 促进蛋白质合成, 为正常生长发育所必需

E. 促进脂肪酸合成和胆固醇合成

64. 决定腺垂体合成和分泌促甲状腺激素的主要因素是

- A. 生长激素
B. 糖皮质激素
C. T_3 和 T_4 的负反馈调节
D. 雌激素
E. 甲状腺腺激素

B 型题 (由 2~3 个题干和 5 个备选答案组成, 选项在前, 题干在后。若干道题干共用 1 组备选答案, 且每个题干对应一个正确的备选答案。每个备选答案可以被选择一次、多次或不被选择。)

(65~66 题共用备选答案)

- A. 阈电位 B. 阈刺激
C. 动作电位 D. 静息电位
E. 局部电位

65. 细胞兴奋的标志

66. 终板电位属于

(67~68 题共用备选答案)

- A. 单纯扩散
B. 易化扩散
C. 出胞作用
D. 原发性主动转运
E. 继发性主动转运

67. 水分子的跨膜转运

68. $\text{Na}^+ - \text{H}^+$ 交换

(69~70 题共用备选答案)

- A. 叠连 B. 凝集
C. 粘连 D. 聚集
E. 凝固

69. 血小板可彼此粘着的现象称为

70. 血液由溶胶状态变为凝胶状态称为

(71~72 题共用备选答案)

- A. 等容收缩期 B. 等容舒张期
C. 快速充盈期 D. 减慢射血期
E. 快速射血期

71. 室内压大幅下降是在

72. 室内压最低是在

(73 ~ 74 题共用备选答案)

- A. 每搏输出量
- B. 心输出量
- C. 心指数
- D. 射血分数
- E. 心力储备

73. 心率与每搏输出量的乘积

74. 心输出量随机体代谢需要而增加的能力

(75 ~ 76 题共用备选答案)

- A. 辐射
- B. 传导
- C. 对流
- D. 发汗
- E. 不感蒸发

75. 高温环境下的主要散热方式

76. 临床用冰袋给病人降温

(77 ~ 78 题共用备选答案)

- A. 突触前膜去极化
- B. 突触前膜外的 Ca^{2+} 内流

C. 递质释放

D. 产生突触后电位

E. 抑制性突触后电位

77. 突触后膜超极化

78. 突触前神经末梢递质释放量取决于

(79 ~ 80 题共用备选答案)

- A. 促激素
- B. 调节肽
- C. 降钙素
- D. 生长抑素
- E. 甲状腺激素

79. 下丘脑

80. 腺垂体分泌物

(李信民)

第二章 生物化学

A1 型题

1. 关于组成蛋白质的氨基酸结构的叙述, 下面哪项正确

- A. 每个氨基酸仅含一个氨基
- B. 每个氨基酸仅含一个羧基
- C. 氨基和羧基都连接在 α 碳原子上
- D. 每个氨基酸都含两个羧基
- E. 每个氨基酸都含两个氨基

2. 取某一含蛋白质样品进行氮含量测定, 测得其氮含量为 0.2 克, 此样品的蛋白质含量是

- A. 1.00g
- B. 1.25g
- C. 1.50g
- D. 3.20g
- E. 6.25g

3. 下面哪一组全都是碱性氨基酸

- A. 精氨酸, 谷氨酸
- B. 赖氨酸, 组氨酸
- C. 甘氨酸, 色氨酸
- D. 色氨酸, 天冬氨酸
- E. 谷氨酸, 天冬氨酸

4. 下面哪一组全都是酸性氨基酸

- A. 精氨酸, 谷氨酸

B. 赖氨酸, 天冬氨酸

C. 甘氨酸, 色氨酸

D. 色氨酸, 组氨酸

E. 谷氨酸, 天冬氨酸

5. 关于氨基酸的分类叙述, 错误的是

- A. 非极性疏水性氨基酸
- B. 极性中性氨基酸
- C. 碱性氨基酸
- D. 酸性氨基酸
- E. 非极性中性氨基酸

6. 构成 β 转角的四个氨基酸残基中, 第二个氨基酸残基常为

- A. 缬氨酸
- B. 酪氨酸
- C. 谷氨酸
- D. 脯氨酸
- E. 色氨酸

7. 关于蛋白质的二级结构形式的描述, 错误的是

- A. α - 螺旋
- B. α - 双螺旋
- C. β - 折叠
- D. β - 转角
- E. 无规卷曲

8. 蛋白质分子二级结构依靠何种化学键维系

- A. 肽键
C. 二硫键
E. 氢键
- B. 离子键
D. 疏水键
9. 下面蛋白质分子三级结构的描述中, 错误的一项是
- A. 具有三级结构的多肽链都具有生物学活性
B. 天然蛋白质分子均有这种结构
C. 三级结构的稳定性主要由次级键维系
D. 亲水基团多聚集在三级结构的表面
E. 决定盘曲折叠的因素是氨基酸残基及环境因素
10. 镰刀型红细胞贫血是由于血红蛋白 β 链第 6 位的何种改变造成的
- A. 色氨酸被缬氨酸替换
B. 丙氨酸被缬氨酸替换
C. 酪氨酸被缬氨酸替换
D. 谷氨酸被缬氨酸替换
E. 谷氨酰胺被缬氨酸替换
11. 关于蛋白质的变性的实质, 下面哪项正确
- A. 肽键断裂, 一级结构遭到破坏
B. 次级键断裂, 天然构象破坏
C. 蛋白质分子发生沉淀
D. 蛋白质中的一些氨基酸残基受到修饰
E. 多肽链的净电荷等于零
12. 蛋白质变性会导致其性质有很多改变, 最主要特点是
- A. 共价键被破坏
B. 不易被蛋白酶水解
C. 生物学活性丧失
D. 分子量降低
E. 溶解度增加
13. 关于蛋白质分子 α -螺旋结构特点的描述, 正确的是
- A. 氨基酸残基的侧链伸向螺旋外侧
B. 多为左手螺旋
C. 靠离子键维持稳定
D. 螺旋走向为逆时针方向
E. 肽链充分伸展呈锯齿状
14. 具有四级结构的蛋白质特征是
- A. 分子中必定含有辅基
B. 由两条或两条以上具有三级结构的多肽链构成
C. 每条多肽链都具有独立的生物学活性
D. 依赖肽键维系四级结构的稳定性
E. 每条独立的肽链必定具有相同的氨基酸组成
15. 关于蛋白质性质的叙述, 下面哪项不正确
- A. 受热易变性
B. 维持其溶液稳定的因素是水化膜和同种电荷
C. 蛋白质溶液在 280nm 波长处有强吸收
D. 蛋白质溶液在 260nm 波长处有强吸收
E. 在强酸、强碱条件下易失去生物学活性
16. 只存在于 RNA 而不存在于 DNA 的碱基是
- A. 尿嘧啶
B. 腺嘌呤
C. 胞嘧啶
D. 鸟嘌呤
E. 胸腺嘧啶
17. 关于 DNA 和 RNA 的组成, 正确的是
- A. 全部碱基相同, 核糖不同
B. 部分碱基不同, 核糖不同
C. 部分碱基不同, 核糖相同
D. 部分碱基相同, 核糖相同
E. 全部碱基不同, 核糖相同
18. 含稀有碱基最多的 RNA 是
- A. rRNA
B. mRNA
C. tRNA
D. 核 DNA
E. 核内 RNA
19. 关于 DNA 的二级结构的描述, 哪项正确
- A. 为右手双螺旋结构, 两链走向相同
B. 脱氧核糖和磷酸骨架位于螺旋外侧, 碱基位于内侧
C. 脱氧核糖和磷酸骨架位于螺旋内侧, 碱基位于外侧
D. 碱基平面与线性分子长轴平行
E. 表面有突起的蛋白质嵴
20. 在核酸中, 核苷酸之间的连接方式是
- A. 2', 3' - 磷酸二酯键
B. 3', 5' - 磷酸二酯键
C. 2', 5' - 磷酸二酯键
D. 3', 2' - 磷酸二酯键
E. 5', 3' - 磷酸二酯键
21. tRNA 结构特点和功能的叙述, 正确的是
- A. 携带遗传信息, 指导蛋白合成
B. 二级结构为倒 L 型, 转运特定氨基酸到核糖体
C. 二级结构为三叶草形, 转运特定氨基酸

- 到核糖体
- D. 二级结构为三叶草形, 携带特定核苷酸到核糖体
- E. 二级结构为倒 L 型, 携带特定核苷酸到核糖体
22. 真核细胞 mRNA 的叙述, 错误的是
- A. 5'端有帽子结构, 3'-端有多聚 A 尾巴
- B. 生物体内各种 mRNA 的长短差别很大
- C. 代谢活跃, 半寿期短
- D. 多聚 A 尾巴是 DNA 的转录产物
- E. mRNA 的前身是细胞核内合成的 hnRNA
23. 双链 DNA 分子中, G 的含量为 20%, T 的含量是
- A. 20% B. 30%
- C. 10% D. 40%
- E. 50%
24. 关于酶活性中心的叙述, 正确的是
- A. 酶的必需基团全部在酶的活性中心
- B. 结合底物并催化其转变成产物的部位
- C. 结合别构剂并调节酶活性的部位
- D. 结合抑制剂使酶活性降低或丧失的部位
- E. 构成活性中心的各种基团在一级结构上相距很近
25. 酶原激活的本质是
- A. 辅助因子与酶蛋白结合的过程
- B. 酶原的蛋白质与相应的维生素衍生物的结合过程
- C. 酶蛋白与别构激活剂结合的过程
- D. 酶蛋白与金属离子结合的过程
- E. 酶的活性中心形成或暴露的过程
26. 关于 pH 对酶活性的影响的描述, 不正确的是
- A. 影响必需基团解离状态
- B. 影响底物的解离状态
- C. 影响辅酶的解离状态
- D. 酶在一定的 pH 范围内发挥最高活性
- E. 破坏酶蛋白的一级结构
27. 关于温度对酶活力的影响的描述, 错误的是
- A. 在低温条件保存酶制剂一般不会使酶破坏
- B. 在一定范围内升高温度可加快反应速度
- C. 温度过高会加速酶蛋白变性
- D. 酶制剂最好在其最适温度条件下保存
- E. 有的酶可耐受近 100℃ 的高温
28. 酶的共价修饰调节中最常见的修饰方式是
- A. 磷酸化/脱磷酸化
- B. 腺苷化/脱腺苷化
- C. 甲基化/脱甲基化
- D. 糖苷化/脱糖苷化
- E. $-SH/-S-S-$
29. 关于酶的叙述, 下面哪项正确的是
- A. 所有的酶都含有辅基或辅酶
- B. 只能在体内起催化作用
- C. 大多数酶的化学本质是蛋白质
- D. 能改变化学反应的平衡点, 加速反应的进行
- E. 都具有立体异构专一性 (特异性)
30. 底物浓度对反应速度影响的叙述, 错误的是
- A. 底物浓度很低时, 增加底物, 反应速度与底物浓度呈正比
- B. 底物浓度再增加, 反应速度的增加趋缓
- C. 底物达某一值后, 反应速度达最大, 增加底物, 反应速度不再增加
- D. 反应速度总是与底物浓度呈正比
- E. 底物浓度对反应速度的影响可用米-曼氏方程表示
31. 与磺胺类药物的结构类似的物质是
- A. 四氢叶酸 B. 二氢叶酸
- C. 对氨基苯甲酸 D. 叶酸
- E. 嘧啶
32. 关于同工酶的概念, 下面哪一组正确
- A. 催化相同的反应, 酶分子的结构、理化性质、免疫学性质不同的一组酶
- B. 催化不同的反应, 酶分子的结构、理化性质、免疫学性质相同的一组酶
- C. 催化相同的反应, 酶分子的免疫学性质相同、理化性质不同的一组酶
- D. 催化不同的反应, 酶分子的结构相同、免疫学性质不同的一组酶
- E. 催化相同的反应, 酶分子的结构相同、理化性质不同的一组酶
33. 关于 K_m 值的概念的描述, 正确的是
- A. 与酶对底物的亲和力大小无关
- B. 是达到 V_{max} 所必需的底物浓度
- C. 同一种酶的各种同工酶的 K_m 值相同
- D. 是反应速度达到 $1/2 V_{max}$ 时的底物浓度

- E. 与底物的性质无关
34. 竞争性抑制作用的动力学常数是
- K_m 降低, V_{max} 不变
 - K_m 增加, V_{max} 不变
 - K_m 不变, V_{max} 增高
 - K_m 不变, V_{max} 降低
 - K_m 降低, V_{max} 降低
35. 关于酶的特点的叙述, 不正确的是
- 高特异性
 - 极高的催化效率
 - 不易受环境变化影响
 - 易受环境变化影响
 - 活性可调节
36. 以下哪一组酶是糖酵解的关键酶
- 己糖激酶、6-磷酸果糖激酶-2、丙酮酸激酶
 - 己糖激酶、磷酸甘油酸激酶、丙酮酸激酶
 - 6-磷酸果糖激酶-1、磷酸甘油酸激酶、丙酮酸激酶
 - 己糖激酶、丙酮酸羧化酶、磷酸甘油酸激酶
 - 己糖激酶、6-磷酸果糖激酶-1、丙酮酸激酶
37. 成熟红细胞是由以下哪种途径提供能量
- 葡萄糖有氧化途径
 - 磷酸戊糖途径
 - 糖原合成途径
 - 糖异生途径
 - 糖酵解途径
38. 6-磷酸果糖激酶-1 的最强变构激活剂是
- 6-磷酸果糖
 - ATP
 - 2, 6-二磷酸果糖
 - GTP
 - 柠檬酸
39. 关于磷酸戊糖途径的描述, 不正确的是
- 为核酸合成提供 5-磷酸核糖
 - 为体内合成脂肪酸、胆固醇提供 $NADPH + H^+$
 - 关键酶是 6-磷酸葡萄糖脱氢酶
 - 产物对维持谷胱甘肽的还原性状态及核苷酸合成有重要作用
- E. 参与糖异生过程
40. 关于胰岛素降低血糖的机理, 下面哪项不正确
- 促进葡萄糖进入细胞
 - 加强脂肪分解
 - 加强糖的有氧氧化
 - 抑制糖原分解
 - 加强糖原合成
41. 糖酵解、糖异生、磷酸戊糖途径、糖原合成及糖原分解代谢途径中均出现的化合物是
- 1-磷酸葡萄糖
 - 6-磷酸葡萄糖
 - 1, 6-二磷酸果糖
 - 3-磷酸甘油醛
 - 6-磷酸果糖
42. 肌糖原分解不能直接补充血糖的原因是
- 肌肉组织是贮存糖原的器官
 - 肌肉组织缺乏葡萄糖-6-磷酸酶
 - 肌肉组织缺乏磷酸化酶、脱支酶
 - 肌糖原分解的产物是乳酸
 - 肌肉组织缺乏葡萄糖激酶
43. 下列哪种代谢途径在线粒体中进行
- 糖的无氧酵解
 - 糖原的分解
 - 糖原的合成
 - 磷酸戊糖途径
 - 三羧酸循环
44. 丙酮酸在线粒体中彻底氧化分解过程, 催化不可逆反应的一组酶是
- 丙酮酸脱氢酶复合体、柠檬酸合酶、异柠檬酸脱氢酶、延胡索酸酶
 - 丙酮酸脱氢酶复合体、柠檬酸合酶、异柠檬酸脱氢酶、 α -酮戊二酸脱氢酶复合体
 - 丙酮酸脱氢酶复合体、柠檬酸合酶、异柠檬酸脱氢酶、苹果酸脱氢酶
 - 丙酮酸脱氢酶复合体、柠檬酸合酶、异柠檬酸脱氢酶、琥珀酰 CoA 合成酶
 - 丙酮酸脱氢酶复合体、柠檬酸合酶、异柠檬酸脱氢酶、顺乌头酸酶
45. 糖原合成过程的叙述, 下面哪项不正确
- 活性葡萄糖的供体是 UDPG
 - 关键酶是糖原合酶

- C. 胰高血糖素使糖原合酶活性增强
D. 胰岛素使糖原合酶活性加强
E. UDPG 将葡萄糖转移给糖原引物
46. 糖原分解过程的叙述, 不正确的是
A. 关键酶是磷酸化酶
B. 肝糖原可分解为葡萄糖, 补充血糖
C. 肌糖原可分解为 1-磷酸葡萄糖
D. 胰岛素使磷酸化酶 b 转变成磷酸化酶 a
E. 胰高血糖素使磷酸化酶 b 转变成磷酸化酶 a
47. 可降低血糖浓度的激素是
A. 胰岛素
B. 生长素
C. 胰高血糖素
D. 糖皮质激素
E. 肾上腺素
48. 关于三羧酸循环的叙述, 错误的是
A. 产生 NADH 和 $FADH_2$
B. 有 GTP 生成
C. 氧化乙酰 CoA
D. 提供草酰乙酸净合成
E. 在无氧条件下不能运转
49. 糖酵解过程的限速酶是
A. 醛缩酶
B. 烯醇化酶
C. 乳酸脱氢酶
D. 6-磷酸果糖激酶-1
E. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
50. 下面的激素中, 能抑制甘油三酯分解的激素是
A. 甲状腺素
B. 去甲肾上腺素
C. 胰岛素
D. 肾上腺素
E. 生长素
51. 主要运输内源性甘油三酯的血浆脂蛋白是
A. VLDL
B. CM
C. HDL
D. IDL
E. LDL
52. 胆固醇含量最高的脂蛋白是
A. 乳糜微粒
B. 极低密度脂蛋白
C. 中间密度脂蛋白
D. 低密度脂蛋白
E. 高密度脂蛋白
53. 关于脂动员的限速酶, 下面哪项正确
A. 组织细胞中的甘油三酯脂肪酶
B. 组织细胞中的甘油二酯脂肪酶
C. 组织细胞中的甘油一酯脂肪酶
D. 组织细胞中的激素敏感性甘油三酯脂肪酶
E. 脂蛋白脂肪酶
54. 肝内酮体生成过多的主要原因是
A. 摄入脂肪过多
B. 肝内脂肪代谢紊乱
C. 脂肪运转障碍
D. 糖供给不足或利用障碍
E. 肝功障碍
55. 甘油氧化分解及其异生成糖的共同中间产物是
A. 丙酮酸
B. 2-磷酸甘油酸
C. 3-磷酸甘油酸
D. 磷酸二羟丙酮
E. 磷酸烯醇式丙酮酸
56. 胆固醇在体内的转化, 不包括
A. 胆色素
B. 肾上腺素皮质激素
C. 胆汁酸
D. 性激素
E. 维生素 D
57. 血浆中胆固醇酯的生成, 正确的是
A. 由肝脏合成后释放入血
B. 由小肠吸收入血
C. 在血浆中经酶催化生成
D. 由肝外组织释放入血
E. 由血浆脂蛋白释放
58. 脂肪酸氧化的限速酶是
A. 肉碱脂酰转移酶 I
B. 烯酰水化酶
C. 脂酰 CoA 脱氢酶
D. L- β 羟脂酰脱氢酶
E. β 酮脂酰 CoA 硫解酶
59. 脂肪酸的合成, 正确的描述是
A. 合成过程在线粒体, 关键酶是乙酰 CoA 羧化酶
B. 合成过程在胞液, 关键酶是乙酰 CoA 羧化酶
C. 合成过程在线粒体, 关键酶是丙二酰 CoA 羧化酶

- D. 合成过程在胞液, 关键酶是丙二酰 CoA 羧化酶
E. 合成过程在胞液和线粒体, 关键酶是丙二酰 CoA 羧化酶
60. 关于酮体的叙述, 错误的是
A. 包括乙酰乙酸、 β -羟丁酸和丙酮
B. 包括乙酰乙酸、 β -羟丁酸和丙酮酸
C. 在肝细胞线粒体生成, 在肝外组织细胞的线粒体氧化
D. 有较强的酸性, 生成过多可引起酮症或酸中毒
E. 糖利用障碍或长期饥饿时生成增多
61. 胆固醇合成过程的限速酶是
A. HMG - CoA 合成酶
B. HMG - CoA 还原酶
C. HMG - CoA 裂解酶
D. 甲羟戊酸激酶
E. 乙酰辅酶 A 羧化酶
62. 草酰乙酸不能直接转变的化合物是
A. 天冬氨酸
B. 磷酸烯醇式丙酮酸
C. 苹果酸
D. 乙酰乙酸
E. 柠檬酸
63. 氨在体内最主要的代谢去路是
A. 合成非必需氨基酸
B. 合成必需氨基酸
C. 以 NH_4^+ 从尿排出
D. 合成尿素
E. 合成嘌呤、嘧啶等含氮物质
64. 氨中毒的根本原因是
A. 肠道吸收氨过量
B. 氨基酸脱氨基反应加快
C. 肾功能衰竭排出障碍
D. 肝功能损伤, 合成尿素严重减少
E. 合成谷氨酰胺减少
65. 蛋白质的营养的评价, 取决于食物蛋白质中
A. 氮的含量
B. 氨基酸的含量
C. 必需氨基酸的数量
D. 氨基酸的种类
E. 必需氨基酸的种类和数量及其比例
66. 恢复期病人和儿童的氮平衡属于
A. 氮总平衡
B. 氮正平衡
C. 扩负平衡
D. 摄入氮 $\leq$ 排出氮
E. 摄入氮 $\geq$ 排出氮
67. 关于氨在体内的转运形式, 正确的是
A. 丙氨酸和天冬酰胺
B. 丙氨酸和谷氨酰胺
C. 精氨酸和天冬酰胺
D. 鸟氨酸和谷氨酰胺
E. 天冬酰胺和谷氨酰胺
68. 鸟氨酸循环的生理作用是
A. 氨基酸脱羧基
B. 氨基酸脱氨基
C. 合成鸟氨酸
D. 合成尿素
E. 合成氨
69. 人体必需氨基酸不包括
A. 苯丙氨酸
B. 赖氨酸
C. 酪氨酸
D. 亮氨酸
E. 蛋氨酸
70. 关于体内嘌呤核苷酸分解代谢的终产物及重要酶, 下面哪项正确是
A. 尿素, 黄嘌呤氧化酶
B. 肌酸, 黄嘌呤氧化酶
C. 肌酸酐, 黄嘌呤氧化酶
D. 尿酸, 黄嘌呤氧化酶
E. β 丙氨酸, 黄嘌呤氧化酶
- B 型题**
(71 ~ 72 题共用备选答案)
A. 色氨酸
B. 天冬氨酸
C. 水化膜和带电荷
D. 蛋白质变性
E. 一级结构
71. 280nm 吸收峰
72. 蛋白质溶液的胶体性质
- (73 ~ 74 题共用备选答案)
A. 双螺旋模型
B. 核小体串珠结构
C. Z - DNA 结构
D. 茎环结构
E. 帽子结构
73. 半保留复制的结构基础
74. DNA 超螺旋结构