

2009

扑克式模拟考题集

LINCHUANG ZHIYE ZHULI YISHI PUKESHI MONI KAOTIJI

“优选法直击重点”+“木桶法查漏补缺”+“多元法巩固记忆”

主编 高长斌

赢在执考
紧跟新大纲
顺利通关有保障



 北京科学技术出版社

国家执业医师资格考试系列用书

临床执业助理医师扑克式 模拟考题集

主 编 高长斌

北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床执业助理医师扑克式模拟考题集/高长斌主编.

北京:北京科学技术出版社,2009.3

(国家执业医师资格考试系列用书)

ISBN 978-7-5304-4106-0

I. 临… II. 高… III. 临床医学-医师-资格考核-
习题 IV. R4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 021985 号

临床执业助理医师扑克式模拟考题集

主 编:高长斌

责任编辑:宋玉涛 范 琛

封面设计:张佳佳

出 版 人:张敬德

出版发行:北京科学技术出版社

社 址:北京西直门南大街 16 号

邮政编码:100035

电话传真:0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227(发行部) 0086-10-66161952(发行部传真)

电子信箱:bjkjpress@163.com

网 址:www.bkjpress.com

经 销:新华书店

印 刷:北京盛兰兄弟印刷装订有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:672 千

印 张:20.875

版 次:2009 年 3 月第 1 版

印 次:2009 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-4106-0/R·1137

定 价:130.00 元



京科版图书,版权所有,侵权必究。

京科版图书,印装差错,负责退换。

编 委 会 名 单

主 编 高长斌

副主编 孙 辉 崔俊生

编 委 (按姓氏笔画排序)

刁建东	王海英	王凌燕	方德宁
尹 飞	尹艳秋	卢 丹	卢振霞
付 玉	毕林涛	吕美德	朱庆三
刘 力	刘 波	刘 洋	刘宏雁
刘松岩	闫继东	那万里	孙 辉
孙平辉	李 立	李 栋	李 萍
李 楠	李长城	李治国	杨秀云
吴金义	邹积艳	张 蕾	张小飞
陈晓梅	林树青	赵 涛	柳忠辉
倪劲松	徐忠信	高 歌	高长斌
高宇飞	郭宏华	崔俊生	楚海峰
阚慕洁	谭 平	潘 煜	

试题练习是复习、备考的重要环节,通过适当的模拟考试题的练习,不仅能强化对已经获得的系统知识的理解与记忆;更重要的是,可以了解重要知识点的分布状况,对即将参加的考试出题情况作出相关的预测。

从上述意义出发,我们特聘请了有关专家和教授,参考了大量的相关资料,以考试大纲为准绳,本着实用、有效、简便的原则编写成了这本《临床执业助理医师扑克式模拟考题集》。由于它和考试指导书内容同步,可对照书中的内容进行学习效果的同步检测。题卡的正面是试题,背面是标准答案及试题解析,便于携带,可随时随地进行学习,节省学习时间,提高学习效率。本题卡有如下特点:

1. 考题的编辑,参考了 1999~2008 年历届国家执业医师考试实际应用过的考试题,以利于考生进行考试题的总体分析,可以对今后的试题出题趋势、特点进行有据地预测。考题类型与各种类型试题的比例,基本与实际考试的各科考题类型与比例相一致。

2. 考题的覆盖面尽量照顾到各个章节。有利于考生进行全面复习,防止出现遗漏与偏颇。

3. 考题数量适中,避免“题海战术”。每道试题都努力做到涉猎、拓宽与其相关的知识领域,以利于考生通过试题练习达到举一反三的效果。

4. 每道考题卡背后,都有一个试题分析,紧紧围绕试题,分析考题的精华部分及重要的知识点。

5. 我们随书附赠“教学互动卡”,考生可以进行免费的网上答疑与模拟考试。我们将聘请专家进行免费的网上答疑,及时解决考生提出的各类问题。通过模拟考试及考试成绩分析,增强考生的应试能力,检验学习效果,做到心中有数。

我们深信,这本考题集一定能够完满实现它的编辑宗旨,成为广大考生不可多得的“亲密朋友及助手”。我们也衷心希望广大考生能够科学地使用好这本考题集,通过这种新颖、轻松的学习方式来促进整体知识的复习与记忆,而不是死记硬背每道模拟试题。

当然,编辑考题集是一项庞杂的系统工程,在整个编辑过程中,难免会出现某些纰漏与不足,热切希望广大考生和同行批评指正。

编 者

2009 年 2 月

目

录

第 1 章 生物化学	(1)
第 2 章 生理学	(9)
第 3 章 病理学	(33)
第 4 章 药理学	(43)
第 5 章 医学心理学	(57)
第 6 章 医学伦理学	(61)
第 7 章 预防医学	(65)
第 8 章 卫生法规	(79)
第 9 章 症状与体征	(83)
第 10 章 呼吸系统疾病	(93)
第 11 章 心血管系统疾病	(109)
第 12 章 消化系统疾病	(129)
第 13 章 泌尿系统疾病	(165)
第 14 章 女性生殖系统疾病	(179)
第 15 章 血液系统疾病	(209)
第 16 章 内分泌系统疾病	(217)
第 17 章 精神神经系统疾病	(227)
第 18 章 运动系统疾病	(245)
第 19 章 儿科疾病	(273)
第 20 章 其他疾病	(305)

生物化学

【A₁型题】

1. 经测定,一生物样品的含氮量为10g/L,那么,蛋白质的浓度是
- A. 52.5 g/L B. 57.5 g/L
C. 62.5 g/L D. 67.5 g/L
E. 72.5 g/L

第1章 生物化学

4. 蛋白质分子中的 α -螺旋的特点是
- A. α -螺旋为左手螺旋
B. 每一螺旋含3个氨基酸残基
C. 靠氢键维持的紧密结构
D. 氨基酸侧链伸向螺旋内部
E. 结构中含有脯氨酸

第1章 生物化学

7. 组成核酸的基本单位是
- A. 含氮碱基
B. 单核苷酸
C. 多核苷酸
D. 核糖核苷
E. 脱氧核糖核苷

第1章 生物化学

10. 沃森和克里克提出的DNA双螺旋结构模型每旋转一周的碱基对数是
- A. 8 B. 9
C. 10 D. 11
E. 12

第1章 生物化学

2. 下列属于碱性氨基酸的是
- A. 半胱氨酸 B. 蛋氨酸
C. 谷氨酸 D. 赖氨酸
E. 亮氨酸

第1章 生物化学

5. 维系蛋白质一级结构的化学键是
- A. 氢键 B. 盐键
C. 疏水键 D. 二硫键
E. 肽键

第1章 生物化学

8. RNA和DNA彻底水解后的产物
- A. 核糖相同,部分碱基不同
B. 碱基相同,核糖不同
C. 碱基不同,核糖不同
D. 碱基不同,核糖相同
E. 以上都不对

第1章 生物化学

11. 关于酶活性中心的叙述,正确的是
- A. 酶原有能发挥催化作用的活性中心
B. 由一级结构上相互邻近的氨基酸组成
C. 必需基团存在的惟一部位
D. 均由亲水氨基酸组成
E. 含结合基团和催化基团

第1章 生物化学

3. 蛋白质分子组成中不含有下列哪种氨基酸
- A. 亮氨酸 B. 蛋氨酸
C. 胱氨酸 D. 丝氨酸
E. 瓜氨酸

第1章 生物化学

6. 变性蛋白质的主要特点是
- A. 不易被蛋白酶水解
B. 分子量降低
C. 溶解性增加
D. 生物学活性丧失
E. 共价键被破坏

第1章 生物化学

9. DNA二级结构形式是
- A. α -螺旋
B. 双螺旋
C. β -片层
D. 三叶草型
E. 无规则卷曲

第1章 生物化学

12. 在酶促反应中,当底物浓度达到饱和后,再增加底物
- A. 反应速度增加
B. 反应速度降低
C. 反应速度不变
D. 反应速度先增加后降低
E. 反应速度先降低后增加

第1章 生物化学

3.【标准答案】 E

【试题解析】 氨基酸是组成蛋白质的基本单位,组成人体蛋白质的氨基酸仅有 20 种,且均属 L- α -氨基酸(除甘氨酸外)。瓜氨酸是鸟氨酸循环的中间产物,鸟氨酸循环的终产物是尿素。

第 1 章 生物化学

2.【标准答案】 D

【试题解析】 构成蛋白质的氨基酸主要有 20 种,根据侧链基团的结构和性质分为 4 类:非极性疏水性氨基酸(甘、丙、缬、亮、异亮、苯丙、脯氨酸);极性中性氨基酸(色、丝、酪、半胱、蛋、苏氨酸、天冬酰胺、谷氨酰胺);酸性氨基酸(天冬、谷氨酸);碱性氨基酸(赖、精、组氨酸)。

第 1 章 生物化学

6.【标准答案】 D

【试题解析】 一般认为蛋白质的变性主要发生二硫键和非共价键的破坏,不涉及一级结构的改变,蛋白质变性,其溶解度降低,黏度增加,结晶能力消失,生物活性丧失,易被蛋白酶水解。

第 1 章 生物化学

5.【标准答案】 E

【试题解析】 蛋白质的一级结构是指蛋白质分子中氨基酸的排列顺序。一级结构的主要化学键为肽键,在某些蛋白质分子的一级结构中尚含有二硫键,是由两个半胱氨酸残基的巯基(-SH)脱氢氧化生成的。

第 1 章 生物化学

9.【标准答案】 B

【试题解析】 DNA 二级结构形式是双螺旋结构模型。 α -螺旋、 β -片层、无规则卷曲是蛋白质的二级结构。tRNA 的二级结构呈三叶草型。

第 1 章 生物化学

8.【标准答案】 C

【试题解析】 RNA 含有 A、G、C、U 碱基和 β -D-核糖;DNA 含有 A、G、C、T 碱基和 β -D-2-脱氧核糖

第 1 章 生物化学

12.【标准答案】 C

【试题解析】 在其他因素不变的情况下,底物浓度的变化对反应速度影响的作图呈矩形双曲线。在底物浓度较低时,反应速度随底物浓度的增加而急剧上升,两者成正比关系,反应为一级反应。随着底物浓度的进一步增高,反应速度不再成比例加速。反应速度增加的幅度不断下降。如果继续加大底物浓度至饱和,反应速度将不再增加。达到最大,即 $V_{\max}$ 。

第 1 章 生物化学

11.【标准答案】 E

【试题解析】 一级结构上可能相距很远的必需基团,在空间结构上彼此靠近,组成具有特定空间结构的区域,能与底物特异地结合,并将底物转化为产物,这一区域称为酶的活性中心。酶的活性中心的必需基团包括两种,一是结合基团,另一是催化基团。还有一些必需基团存在于活性中心以外,为维持酶活性中心应有的空间构象所必需。

第 1 章 生物化学

【A₁ 型题】

1.【标准答案】 C

【试题解析】 因蛋白质含氮量平均为 16%,测得含氮量即可计算蛋白质的浓度。1g 氮相当于 6.25g 蛋白质。

第 1 章 生物化学

4.【标准答案】 C

【试题解析】 蛋白质二级结构是指多肽主链原子的空间构象, α -螺旋是蛋白质二级结构的主要形式。 α -螺旋为右手螺旋;每 3.6 个氨基酸残基沿假想平面上升一圈,螺距为 0.54nm;肽链中全部肽键都可形成氢键,以稳定 α -螺旋结构;侧链伸向螺旋外侧。脯氨酸是亚氨基酸,构成肽键后不再能参与氢键的形成,加上其 α -碳原子位于五元环上,其两侧的键难于旋转,故不易形成 α -螺旋。

第 1 章 生物化学

7.【标准答案】 B

【试题解析】 核酸的基本组成单位是单核苷酸,而单核苷酸则由碱基、戊糖和磷酸三种成分连接而成。

第 1 章 生物化学

10.【标准答案】 C

【试题解析】 DNA 是一反向平行的互补双链,螺旋旋转一周为 10 对碱基;右手螺旋结构:螺旋直径 2nm,螺距 3.4nm;横向靠互补碱基的氢键维系,纵向靠碱基堆积力来维系。

第 1 章 生物化学

13. 酶原之所以没有活性是因为

- A. 缺乏辅酶或辅基
- B. 是已经变性的蛋白质
- C. 酶原只是普通的蛋白质
- D. 酶原是合成还不够长的肽链
- E. 活性中心未形成或未暴露

第1章 生物化学

14. 下列对同工酶的叙述哪一项是正确的

- A. 是同一种属体内能催化相同的化学反应而一级结构不同的一组酶
- B. 是同一种属体内除用免疫学方法外,其他方法不能区分的一组酶
- C. 是具有相同氨基酸组成的一组酶
- D. 是只有一个氨基酸不同的单一多肽链组成的一组酶
- E. 以上都不是

第1章 生物化学

15. 人体活动主要的直接供能物质是

- A. 葡萄糖
- B. 脂肪酸
- C. ATP
- D. GTP
- E. 磷酸肌酸

第1章 生物化学

16. 关于酶的最适 pH 叙述正确的是

- A. 酶促反应速度最大时的 pH
- B. 酶的等电点
- C. 酶的特征性常数
- D. 酶最稳定时的 pH
- E. pH 值为中性

第1章 生物化学

17. 关于酶 K_m 值叙述错误的是

- A. K_m 值是达到最大反应速度一半时的底物浓度
- B. K_m 值是酶的特征性常数
- C. K_m 值与酶的结构和其催化的底物有关
- D. K_m 值与酶浓度有关
- E. K_m 值可以近似地表示酶与底物的亲和力

第1章 生物化学

18. 有机磷酸酯农药抑制的酶是

- A. 琥珀酸脱氢酶
- B. 己糖激酶
- C. 胆碱酯酶
- D. 柠檬酸合成酶
- E. 异柠檬酸脱氢酶

第1章 生物化学

19. 下列有关维生素 D 的叙述中,错误的是

- A. 维生素 D 的活性形式是 $1, 24-(OH)_2D_3$
- B. 维生素 D 为类固醇衍生物
- C. 活性维生素 D 可促进小肠对钙磷的吸收
- D. 缺乏维生素 D 的成人易发生骨软化症
- E. 维生素 D 的羟化作用主要在肝肾中进行

第1章 生物化学

20. 转氨酶的辅酶是

- A. 磷酸吡哆醛
- B. 焦磷酸硫胺素
- C. 生物素
- D. 四氢叶酸
- E. 泛酸

第1章 生物化学

21. 维生素 A 缺乏时引起

- A. 癞皮病
- B. 脚气病
- C. 夜盲症
- D. 坏血病
- E. 佝偻病

第1章 生物化学

22. 糖酵解的关键酶是

- A. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
- B. 丙酮酸脱氢酶
- C. 磷酸果糖激酶-1
- D. 磷酸甘油酸激酶
- E. 乳酸脱氢酶

第1章 生物化学

23. 1mol 下列物质在机体内彻底氧化,净生成 ATP 数最多的是

- A. 葡萄糖
- B. 1,6-二磷酸果糖
- C. 1,3-二磷酸甘油酸
- D. 乳酸
- E. 丙酮酸

第1章 生物化学

24. 磷酸戊糖途径的主要生理意义是

- A. 生成 ATP
- B. 防止酸中毒
- C. 维持血糖浓度
- D. 抑制脂肪合成
- E. 生成 NADPH 和 5-磷酸核糖

第1章 生物化学

15.【标准答案】 C

【试题解析】 生物体内能量的储存和利用都是以 ATP 为中心,三大营养物质释放的能量均以 ATP 形式储存。

第 1 章 生物化学

14.【标准答案】 A

【试题解析】 同工酶是酶蛋白的一级结构,理化性质和免疫学性质不同,但能催化相同化学反应的一组酶。

第 1 章 生物化学

13.【标准答案】 E

【试题解析】 从无活性的酶原转变成有活性的酶称酶原激活。酶原激活是酶的活性中心形成或暴露的过程。酶原的部分肽键断裂、空间构象发生改变,有利于酶活性中心的形成。

第 1 章 生物化学

18.【标准答案】 C

【试题解析】 有机磷农药包括敌敌畏、农药 1059、敌百虫等,它们能特异地与胆碱酯酶的活性中心的丝氨酸羟基结合,使酶失活。乙酰胆碱不能被胆碱酯酶水解,乃积蓄而引起迷走神经高度持续兴奋的中毒状态。有机磷农药中毒的机制属于不可逆性抑制。

第 1 章 生物化学

17.【标准答案】 D

【试题解析】 K_m 值等于酶促反应速度为最大反应速度一半时的底物浓度; K_m 值越大,表示酶与底物的亲和力越小, K_m 值越小,表示酶与底物的亲和力越大; K_m 值是酶的特征性常数,只与酶的结构和其催化的底物有关,而与酶的浓度无关。

第 1 章 生物化学

16.【标准答案】 A

【试题解析】 一种酶在不同 pH 条件下活性不同,酶促反应速度最大时的 pH,称为酶的最适 pH。

第 1 章 生物化学

21.【标准答案】 C

【试题解析】 维生素 A 缺乏时,11-顺视黄醛得不到足够的补充,视紫红质合成减少,对弱光的敏感度下降,使暗适应时间延长,严重缺乏时可造成夜盲症。维生素 PP 缺乏时引起癞皮病。维生素 B_1 缺乏时可引起脚气病。维生素 C 缺乏时可引起坏血病。维生素 D 缺乏时儿童可发生佝偻病。

第 1 章 生物化学

20.【标准答案】 A

【试题解析】 维生素 B_6 的活性形式是磷酸吡哆醛和磷酸吡哆胺,二者是转氨酶的辅酶,在氨基酸代谢中起传递氨基的作用。焦磷酸硫胺素是维生素 B_1 的活性形式。四氢叶酸是一碳单位转移酶的辅酶。

第 1 章 生物化学

19.【标准答案】 A

【试题解析】 维生素 D_3 先在肝脏 25-羟化酶作用下羟化成 25-(OH)- D_3 ,转运至肾脏后,1-羟化酶催化其 1 位羟化而成活性形式 1,25-(OH) $_2$ - D_3 。

第 1 章 生物化学

24.【标准答案】 E

【试题解析】 磷酸戊糖途径生成 5-磷酸核糖,为体内各种核苷酸及核酸的合成提供原料;提供 NADPH 作为供氢体,参与多种代谢反应。

第 1 章 生物化学

23.【标准答案】 B

【试题解析】 糖酵解的前两步反应即由葡萄糖生成 1,6-二磷酸果糖,需消耗 2 分子 ATP;然后从 1,6-二磷酸果糖裂解开始释放能量。C、D、E 均为 1,6-二磷酸果糖开始代谢后的中间产物,故生成 ATP 不如 1,6-二磷酸果糖多。

第 1 章 生物化学

22.【标准答案】 C

【试题解析】 在糖酵解途径中,己糖激酶(葡萄糖激酶)、6-磷酸果糖激酶-1 和丙酮酸激酶分别催化的 3 个反应是不可逆的,即为关键酶。

25. 丙酮酸脱氢酶复合体中不包括

- A. 生物素
- B. NAD^+
- C. FAD
- D. 硫辛酸
- E. 辅酶 A

第 1 章 生物化学

26. 下述为血糖的主要去路,例外的是

- A. 在细胞内氧化分解供能
- B. 转变成必需氨基酸、甘油三酯等非糖物质
- C. 转变成糖皮质激素
- D. 转变成其他单糖及衍生物
- E. 在肝、肌肉等组织中合成糖原

第 1 章 生物化学

27. 下列有关糖异生的正确叙述是

- A. 原料为甘油、脂肪酸、氨基酸等
- B. 发生在肝、肾、肌肉
- C. 糖酵解的逆过程
- D. 不利于乳酸的利用
- E. 需要克服 3 个能障

第 1 章 生物化学

28. 降低血糖的激素是

- A. 肾上腺素
- B. 糖皮质激素
- C. 胰岛素
- D. 甲状腺素
- E. 高血糖素

第 1 章 生物化学

29. 呼吸链中的递氢体是

- A. 铁硫蛋白
- B. 细胞色素 c
- C. 细胞色素 b
- D. 细胞色素 aa_3
- E. 辅酶 Q

第 1 章 生物化学

30. 下列有关氧化磷酸化的叙述,错误的是

- A. 物质在氧化时伴有 ADP 磷酸化生成 ATP 的过程
- B. 氧化磷酸化过程存在于线粒体内
- C. P/O 可以确定 ATP 的生成数
- D. 氧化磷酸化过程有两条呼吸链
- E. 电子经呼吸链传递至氧产生 3 分子 ATP

第 1 章 生物化学

31. 一食入过多白果(含氰化物)的病人,导致细胞窒息,抑制呼吸链的具体环节是

- A. 阻断 NADH 脱氢酶的催化作用
- B. 阻断细胞色素 b 和 c_1 传递电子
- C. 阻断细胞色素 a_3 把电子传递给氧
- D. 解偶联作用
- E. 抑制 ATP 合酶的活性

第 1 章 生物化学

32. 下列属于营养必需脂肪酸的是

- A. 软脂酸
- B. 亚麻酸
- C. 硬脂酸
- D. 油酸
- E. 月桂酸

第 1 章 生物化学

33. 运输内源性甘油三酯的脂蛋白是

- A. CM
- B. VLDL
- C. LDL
- D. IDL
- E. HDL

第 1 章 生物化学

34. 胆固醇不能转变成

- A. 胆汁酸
- B. 睾酮
- C. 雄激素
- D. 乙酰 CoA
- E. 维生素 D_3

第 1 章 生物化学

35. 酮体利用时所需的辅助因子是

- A. 维生素 B_2
- B. 维生素 B_6
- C. NADP^+
- D. 辅酶 A
- E. 生物素

第 1 章 生物化学

36. 下述氨基酸中属于人体必需氨基酸的是

- A. 甘氨酸
- B. 组氨酸
- C. 苏氨酸
- D. 脯氨酸
- E. 丝氨酸

第 1 章 生物化学

27.【标准答案】 E

【试题解析】 由非糖物质(乳酸、丙酮酸、甘油和生糖氨基酸)转变为葡萄糖或糖原的过程,称为糖异生。脂肪酸不能异生为糖。进行糖异生的器官首推肝脏,长期饥饿和酸中毒时,肾脏的糖异生作用加强。糖异生的途径基本上是糖酵解途径的逆过程,但需绕过三个能障,其限速酶为丙酮酸羧化酶、磷酸烯醇式丙酮酸羧激酶、葡萄糖 6-磷酸酶、果糖-1,6-二磷酸酶。糖异生作用除空腹时维持血糖水平恒定外,还有利于乳酸再利用、糖原更新、补充肌肉消耗的糖原及防止乳酸中毒的发生。

第 1 章 生物化学

26.【标准答案】 C

【试题解析】 糖皮质激素是由胆固醇转变而来的。

第 1 章 生物化学

25.【标准答案】 A

【试题解析】 丙酮酸脱氢酶系催化丙酮酸氧化脱羧生成乙酰辅酶 A,该酶系由三种酶蛋白(丙酮酸脱氢酶、二氢硫辛酰转乙酰酶、二氢硫辛酰脱氢酶)和五种辅酶(TPP、硫辛酰、辅酶 A、FAD、NAD⁺)组成。生物素是羧化酶的辅酶。

第 1 章 生物化学

30.【标准答案】 E

【试题解析】 线粒体内有两条呼吸链,电子经 NADH 氧化呼吸链可产生 3 分子 ATP,经琥珀酸氧化呼吸链可产生 2 分子 ATP。

第 1 章 生物化学

29.【标准答案】 E

【试题解析】 其他几个选项均在呼吸链中传递电子。

第 1 章 生物化学

28.【标准答案】 C

【试题解析】 调节血糖的激素可分为二类:胰岛素是体内惟一降血糖激素;升高血糖的激素有肾上腺素、糖皮质激素、胰高血糖素等。

第 1 章 生物化学

33.【标准答案】 B

【试题解析】 内源性甘油三酯主要由 VLDL 运输,外源性甘油三酯主要由 CM 运输,LDL 主要转运胆固醇,HDL 主要是逆向转运胆固醇。

第 1 章 生物化学

32.【标准答案】 B

【试题解析】 营养必需脂肪酸指的是机体不能合成,必须靠食物供应,包括亚油酸、亚麻酸和花生四烯酸。

第 1 章 生物化学

31.【标准答案】 C

【试题解析】 细胞色素中的铁原子除细胞色素 a₂₃ 和细胞色素 P₄₅₀ 外,都已与卟啉环及多肽链的氨基酸残基形成 6 个配位键,因而不能再结合 CN、CO 等。细胞色素 a₂₃ 只形成 5 个配位键,可以与 CN 结合。

第 1 章 生物化学

36.【标准答案】 C

【试题解析】 必需氨基酸是指体内不能合成或合成量不足,必须由食物供给的氨基酸。必需氨基酸有八种,即缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苏氨酸、苯丙氨酸、赖氨酸、甲硫(蛋)氨酸、色氨酸。

第 1 章 生物化学

35.【标准答案】 D

【试题解析】 酮体包括乙酰乙酸、β-羟丁酸、丙酮。酮体在肝内合成肝外利用,合成酮体的关键酶是 HMGCoA 合酶,利用酮体的酶主要有乙酰乙酸硫激酶、琥珀酰 CoA 转硫酶和硫解酶,辅酶 A 作为酮体利用的辅助因子。

第 1 章 生物化学

34.【标准答案】 D

【试题解析】 胆固醇的转化:转化为胆汁酸;转化为类固醇激素(肾上腺皮质激素和性激素);转化为维生素 D₃。

第 1 章 生物化学

37. 生物体内氨基酸脱氨的主要方式为
- A. 氧化脱氨
 - B. 还原脱氨
 - C. 直接脱氨
 - D. 转氨
 - E. 联合脱氨

第1章 生物化学

38. 引起血氨浓度升高的最主要原因是
- A. 肠道吸收氨增加
 - B. 蛋白质摄入过多
 - C. 肝功能严重受损
 - D. 肾功能衰竭
 - E. 脑组织供能不足

第1章 生物化学

39. 体内转运一碳单位的载体是
- A. 叶酸
 - B. 维生素 B₁₂
 - C. 四氢叶酸
 - D. S-腺苷甲硫氨酸
 - E. 生物素

第1章 生物化学

40. 体内嘌呤核苷酸的分解代谢终产物是
- A. 尿素
 - B. NH₃
 - C. β-丙氨酸
 - D. β-氨基异丁酸
 - E. 尿酸

第1章 生物化学

41. 下列关于 DNA 复制的叙述错误的是
- A. 有 DNA 指导的 RNA 聚合酶参加
 - B. 有 RNA 指导的 DNA 聚合酶参加
 - C. 为半保留复制
 - D. 以 4 种 dNTP 为原料
 - E. 有 DNA 连接酶参加

第1章 生物化学

42. 冈崎片段
- A. 是因为 DNA 复制速度太快而产生
 - B. 由于复制中有缠绕打结而生成
 - C. 因为有 RNA 引物,就有冈崎片段
 - D. 由于复制与解链方向相反,在随从链生成
 - E. 复制完成后,冈崎片段被水解

第1章 生物化学

43. 转录是
- A. 以 DNA 为模板、以四种 NTP 为原料合成 RNA
 - B. 以 DNA 为模板、以四种 dNTP 为原料合成 DNA
 - C. 以 RNA 为模板、以四种 NTP 为原料合成 RNA
 - D. 以 RNA 为模板、以四种 dNTP 为原料合成 DNA
 - E. 以上都不是

第1章 生物化学

44. DNA 指导的 RNA 聚合酶由数个亚单位组成,其核心酶的组成是
- A. $\alpha_2\beta\beta'$
 - B. $\alpha_2\beta\beta'\delta$
 - C. $\alpha\alpha\beta'$
 - D. $\alpha\beta\beta$
 - E. $\alpha\beta\beta'$

第1章 生物化学

45. 蛋白质合成的直接模板是
- A. DNA
 - B. mRNA
 - C. tRNA
 - D. rRNA
 - E. hn-RNA

第1章 生物化学

46. 蛋白质生物合成的起始复合物中不包含
- A. mRNA
 - B. DNA
 - C. 核蛋白体小亚基
 - D. 核蛋白体大亚基
 - E. 蛋氨酰-tRNA

第1章 生物化学

47. 镰状红细胞贫血的异常血红蛋白中,哪个氨基酸取代了正常珠蛋白 β 链的谷氨酸残基
- A. 赖氨酸
 - B. 缬氨酸
 - C. 丙氨酸
 - D. 亮氨酸
 - E. 天冬氨酸

第1章 生物化学

48. 体内生物转化中最常见的结合反应是非营养物质与
- A. 硫酸结合
 - B. 葡萄糖醛酸结合
 - C. 乙酰基结合
 - D. 甲基结合
 - E. 谷胱甘肽结合

第1章 生物化学

39.【标准答案】 C

【试题解析】 一碳单位不能游离存在,常与四氢叶酸结合后参与转运和代谢。S-腺苷甲硫氨酸是体内甲基的活性供体。维生素 B₁₂是转甲基酶的辅酶。生物素参与固定二氧化碳的作用。

第1章 生物化学

38.【标准答案】 C

【试题解析】 氨在体内的主要去路是在肝经鸟氨酸循环合成尿素。

第1章 生物化学

37.【标准答案】 E

【试题解析】 联合脱氨基作用是体内主要脱氨基方式,其过程是转氨基作用和谷氨酸的氧化脱氨基作用偶联进行,最后把氨基酸转变成氨及相应的 α -酮酸。

第1章 生物化学

42.【标准答案】 D

【试题解析】 DNA复制时领头链的复制是连续进行的,随从链的复制是不连续复制,不连续复制的片段称为冈崎片段。

第1章 生物化学

41.【标准答案】 B

【试题解析】 复制中首先生成的引物是由一种RNA聚合酶催化的。至于逆转录酶(RNA指导的DNA聚合酶),从广义来说,也应属于一种特殊类型的复制。但一般谈复制过程,题目还特别指明DNA复制,就不包括逆转录。

第1章 生物化学

40.【标准答案】 E

【试题解析】 核苷酸水解成核苷,核苷磷酸解成自由碱基及1-磷酸核糖。嘌呤碱最终分解成尿酸。嘧啶碱最终分解成 β -丙氨酸、 β -氨基异丁酸、NH₃和CO₂。

第1章 生物化学

45.【标准答案】 B

【试题解析】 mRNA是蛋白质合成的直接模板,tRNA是转运氨基酸的工具,rRNA与蛋白质结合在一起作为蛋白质合成的场所,hn-RNA为mRNA的前体。

第1章 生物化学

44.【标准答案】 A

【试题解析】 核心酶是由两个 α 亚基、 β 和 β' 亚基各一个组成的。 $\alpha_2\beta\beta'\delta$ 称为全酶, δ 亚基辨认转录起始点。

第1章 生物化学

43.【标准答案】 A

【试题解析】 生物体以DNA为模板,以四种NTP为原料合成RNA的过程称为转录。

第1章 生物化学

48.【标准答案】 B

【试题解析】 生物转化第二相反应是结合反应。其中与葡萄糖醛酸、硫酸和酰基的结合最为重要,尤以葡萄糖醛酸的结合反应最为普遍。

第1章 生物化学

47.【标准答案】 B

【试题解析】 镰状红细胞贫血患者Hb的 β 链氨基端第6位Glu被Val残基取代,导致Hb结构及性质异常。

第1章 生物化学

46.【标准答案】 B

【试题解析】 蛋白质合成的启动阶段,核蛋白体的大小亚基、模板mRNA及起始蛋氨酰-tRNA结合形成的复合体称为起始复合体。

第1章 生物化学

49. 下列有关结合胆红素的叙述哪项是错误的
- 主要指胆红素双葡萄糖醛酸
 - 与重氮试剂呈直接反应
 - 水溶性大
 - 正常人主要随尿排出
 - 不易透过生物膜

第1章 生物化学

52. 血钙中发挥生理作用的钙是
- 离子钙
 - 草酸钙
 - 柠檬酸钙
 - 碳酸氢钙
 - 蛋白质结合钙

第1章 生物化学

50. 正常人的血浆白蛋白/球蛋白比值是
- 0.8~1.0
 - 1.5~2.5
 - 1.8~2.0
 - 1.2~1.6
 - 1.3~1.4

第1章 生物化学

53. 肾在维持酸碱平衡中最主要的作用是
- 直接排出酮体
 - 排 H^+ 保 Na^+
 - 重生 HCO_3^- 以恢复血中 HCO_3^- 浓度
 - 对付气酸化
 - 排出铵盐

第1章 生物化学

51. 正常成人血浆中 $[Ca] \times [P]$ 乘积为
- 5~10
 - 15~20
 - 25~30
 - 35~40
 - 45~50

第1章 生物化学

【B₁型题】

54~56 题共用备选答案

- 腺嘌呤
- 胸腺嘧啶
- 次黄嘌呤
- 叶酸
- 尿嘧啶

54. 与抗代谢物 5-FU 化学结构类似的物质是
55. 与抗肿瘤药物 6MP 化学结构类似的物质是
56. 与抗肿瘤药物甲氨蝶呤化学结构类似的物质是

第1章 生物化学

57~60 题共用备选答案

- 青霉素
- 红霉素
- 链霉素
- 更生霉素
- 利福霉素

57. 抑制细菌 RNA 聚合酶,影响转录而抑制蛋白质合成
58. 破坏 DNA 模板作用,抑制肿瘤细胞生长
59. 与细菌核蛋白体大亚基结合,抑制蛋白质合成
60. 与细菌核蛋白体小亚基结合,抑制蛋白质合成

第1章 生物化学

生理学

【A₁型题】

1. 下列各项生理功能活动中,属于自身调节的是
- 平均动脉血压在一定范围内升高或降低时,脑的血流量仍可保持相对恒定
 - 全身动脉血压升高时,引起血压降低至近似于原先血压水平
 - 人在过度通气后,往往可出现呼吸暂停
 - 当每日摄入量增加时,排出的尿量也将随之而增多
 - 体温升高后,通过出汗使体温恢复正常

第2章 生理学

3. 在神经纤维动作电位的去极相,通透性最大的离子是
- Na^+
 - K^+
 - Cl^-
 - Ca^{2+}
 - Mg^{2+}

第2章 生理学

4. 生态系统中物质和能量交换的基本方式是
- 新陈代谢
 - 信息传递
 - 能量流动
 - 物质循环
 - 食物链

第2章 生理学

2. 细胞外液中主要的阳离子是

- Na^+
- Ca^{2+}
- Cl^-
- Mg^{2+}
- K^+

第2章 生理学

5. 形成 Na^+ 、 K^+ 在细胞内外不均匀分布的原因是
- 安静时 K^+ 比 Na^+ 更易通过细胞膜
 - 兴奋时 Na^+ 比 K^+ 更易通过细胞膜
 - K^+ 的不断外流和 Na^+ 的不断内流
 - 膜上载体和通道蛋白的共同作用
 - 膜上 Na^+-K^+-ATP 酶的活动

51.【标准答案】 D

【试题解析】 正常成人血浆中 $[Ca] \times [P]$ 乘积为 $35 \sim 40$, 此浓度积相当恒定, 体内有激素等调节机制, 以维持其动态平衡。

第 1 章 生物化学

【标准答案】 54. B 55. C 56. D

【试题解析】 一些碱基、氨基酸或叶酸等的类似物, 以竞争性抑制方式干扰或阻断核苷酸的合成代谢, 从而阻断核酸以及蛋白质的生物合成, 故常作为抗肿瘤药应用于临床。例如: 胸腺嘧啶的类似物 5-FU, 次黄嘌呤的类似物 6MP, 谷氨酰胺的类似物氮杂丝氨酸, 叶酸的类似物甲氨蝶呤等。

第 1 章 生物化学

50.【标准答案】 B

【试题解析】 白蛋白是人体血浆中主要的蛋白质, 浓度为 $38 \sim 48 \text{ g/L}$; 球蛋白的浓度为 $15 \sim 30 \text{ g/L}$, 正常人的血浆白蛋白与球蛋白比值为 $1.5 \sim 2.5$ 。

第 1 章 生物化学

53.【标准答案】 C

【试题解析】 肾直接排出酸或酮体只占一小部分。主要靠肾小管上皮细胞的碳酸酐酶从 CO_2 生成 H_2CO_3 , 后者离解为 H^+ 及 HCO_3^- 。在 H^+ 与 Na^+ 交换或与 NH_3 合成 NH_4^+ , 再与 Na^+ 交换后, 一方面尿液酸化, 一方面重新生成 HCO_3^- , 吸收回血液。机体对付固定酸时血液的缓冲和肺调节碳酸氢盐缓冲对的比值都是暂时性的措施。肾脏排出酸性尿同时再生 HCO_3^- 才是根本办法。

第 1 章 生物化学

49.【标准答案】 D

【试题解析】 在肝脏内胆红素合成其双葡萄糖醛酸酯后即随胆汁排出。结合胆红素是水溶性的, 不易被重吸收, 所以血液中浓度很低, 尿中排出量极少。因其与重氮试剂呈直接反应故又称为直接反应胆红素。

第 1 章 生物化学

52.【标准答案】 A

【试题解析】 发挥生理作用的钙主要是游离 Ca^{2+} , 游离 Ca^{2+} 与蛋白质结合钙在血浆中呈平衡状态。

第 1 章 生物化学

2.【标准答案】 A

【试题解析】 Na^+ 是细胞外主要的阳离子, 而 K^+ 是细胞内主要的阳离子; 细胞内主要的阴离子是蛋白质与磷酸根, 而细胞外主要的阴离子是 Cl^- 。故答案是 A。

第 2 章 生理学

生理学

【A₁ 型题】

1.【标准答案】 A

【试题解析】 平均动脉血压在一定范围内升高时, 脑血管会自动发生收缩, 使脑血流量不致增多; 平均动脉血压在一定范围内降低时, 脑血管会自动发生舒张, 使脑血流量不致减少, 这属于自身调节, 其作用是保持脑的血流量相对恒定。故选择 A。

第 2 章 生理学

5.【标准答案】 E

【试题解析】 细胞膜上 Na^+ 泵(也称 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATP 酶}$) 通过分解 ATP 获得能量, 将 Na^+ 移出膜外, 将 K^+ 移入膜内, 形成膜外高 Na^+ 、膜内 K^+ 的细胞内外不均匀分布, 并建立起势能储备。故选择 E。

第 2 章 生理学

4.【标准答案】 A

【试题解析】 新陈代谢是机体与环境之间不断地进行物质交换和能量交换, 以实现机体自我更新的过程, 即生态系统中物质和能量交换的基本方式。

第 2 章 生理学

【标准答案】 57. E 58. D 59. B 60. C

【试题解析】 利福霉素可抑制细菌 RNA 聚合酶, 影响转录。更生霉素通过破坏 DNA 模板作用, 抑制肿瘤细胞 DNA 复制和细胞分裂。红霉素作用于细菌核蛋白体的大亚基, 抑制转肽酰酶, 妨碍移位, 从而抑制蛋白质合成。链霉素能与原核生物核蛋白体小亚基结合, 改变其构象, 引起读码错误, 使毒素类的细菌蛋白失活。

第 1 章 生物化学

3.【标准答案】 A

【试题解析】 动作电位由除极过程和复极过程构成, 除极过程是 Na^+ 内流形成, 复极过程由 K^+ 外流形成, 故选 A。

第 2 章 生理学

6. 关于 Na^+ 泵的生理作用的叙述, 不正确的是
- Na^+ 泵的活动使膜内外 Na^+ 、 K^+ 呈均匀分布
 - 将 Na^+ 移出膜外, 将 K^+ 移入膜内
 - 建立势能储备, 为某些营养物质吸收创造条件
 - 细胞外高 Na^+ 可维持细胞内外正常渗透压
 - 细胞内高 K^+ 可保证许多细胞代谢反应进行

第 2 章 生理学

7. 当低温、缺氧或代谢障碍等因素影响 Na^+-K^+ 活动时, 可使细胞的
- 静息电位增大, 动作电位幅度减小
 - 静息电位减小, 动作电位幅度增大
 - 静息电位增大, 动作电位幅度增大
 - 静息电位减小, 动作电位幅度减小
 - 静息电位和动作电位幅度均不变

第 2 章 生理学

8. 蛋白质从细胞外液进入细胞内的转运方式是
- 出胞作用
 - 入胞作用
 - 主动转运
 - 单纯扩散
 - 易化扩散

第 2 章 生理学

9. 神经细胞动作电位的幅度接近于
- 钾平衡电位
 - 钠平衡电位
 - 静息电位绝对值与局部电位之和
 - 静息电位绝对值与钠平衡电位之差
 - 静息电位绝对值与钠平衡电位之和

第 2 章 生理学

10. 实验中刺激神经纤维, 其动作电位传导的特点是
- 呈衰减性传导
 - 呈双向传导
 - 连续的多个动作电位可融合
 - 电位幅度越大, 传导越慢
 - 刺激越强, 传导越快

第 2 章 生理学

11. 稳态是指内环境
- 化学组成不变
 - 化学组成相对稳定
 - 理化性质相对稳定
 - 理化性质恒定不变
 - 各种物质组成和理化性质相对稳定

第 2 章 生理学

12. 神经-骨骼肌接头处的化学递质是
- 乙酰胆碱
 - 去甲肾上腺素
 - 肾上腺素
 - 多巴胺
 - 血管活性肠肽

第 2 章 生理学

13. 骨骼肌的肌质网终末池可储存
- Na^+
 - K^+
 - Ca^{2+}
 - Mg^{2+}
 - Ach

第 2 章 生理学

14. Na^+ 通过离子通道的跨膜转运过程属于
- 单纯扩散
 - 易化扩散
 - 主动运转
 - 出胞作用
 - 入胞作用

第 2 章 生理学

15. 离子被动跨膜转运的动力是
- 电位梯度
 - 浓度梯度
 - 电-化学梯度
 - 钠泵供能
 - 自由运动

第 2 章 生理学

16. 红细胞悬浮稳定性降低就会发生
- 溶血
 - 凝血
 - 脆性增加
 - 血沉加速
 - 可塑变形性增加

第 2 章 生理学

17. 通常所指的血型是指
- 红细胞膜上的受体类型
 - 红细胞膜上凝集素的类型
 - 红细胞膜上凝集原的类型
 - 血浆中凝集原的类型
 - 血浆中凝集素的类型

第 2 章 生理学