

豪华的专家团队支招考试

医路领先

YI LU LING XIAN

严谨的设题理念对接考题

切题 · 适学 · 易考

2011

临床执业医师资格考试

A1-A2型

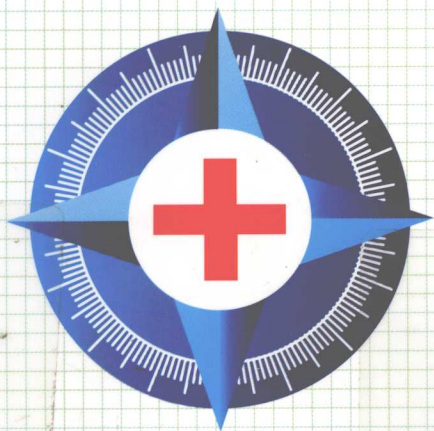
核心试题2000

(基础综合)

总主编：“医路领先”命题研究中心

主 编：华中科技大学同济医学院 于悠梅

上海交通大学医学院 马业丽



品 名 《临床执业医师资格考试 A1-A2型核心试题2000（基础综合）》

成 份 根据最新大纲要求和近10年的考核点分布，筛选和编撰了约2000题基础综合部分A1-A2型核心试题，并由专家对每题编写了解析

题之大成，涵盖历次考过的核心知识点或枯燥的考生，可通过本书加强对教材基础的放矢抓住复习的重心

解析两大部分，且均按大纲中基础10科顺序编排，各科题量比例与考试类同

用法用量 适合复习的第一至第二阶段使用，建议读完教材每章后再做题，根据试题再看教材，巩固基础知识

不良反应 固本，无任何不良反应

禁 忌 无任何禁忌，每位考生必备



NLIC 2970716704



中国时代经济出版社

医路领先

YI LU LING XIAN

切题·适学·易考

2011

临床执业医师资格考试

A1-A2型

核心试题2000

(基础综合)

总主编：“医路领先”命题研究中心

主 编：华中科技大学同济医学院 于悠梅

上海交通大学医学院 马业丽

副主编：上海复旦大学医学院 窦采铭

首都医科大学 铁季霖

刘昱哲



NLIC 2970716704

编 委 (按姓氏笔画为序)

于悠梅 马业丽 方佳芮 丰梓怡

付泞惠 白亚林 吕相时 刘昱哲

李剑开 沈芮仪 杨盛平 林同丽

周依飞 费丹祥 铁季霖 窦采铭



中国时代经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床执业医师资格考试 A1 - A2 型核心试题 2000. 基础综合 / 优特图书编辑部编. — 北京: 中国时代经济出版社, 2010. 11

ISBN 978 - 7 - 5119 - 0345 - 7

I. ①临… II. ①优… III. ①临床医学—医师—资格考核—习题 IV. ①R4 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 203269 号

临床执业医师资格考试 A1 - A2 型核心试题 2000(基础综合)

出 版 人: 宋灵恩

作 者: 优特图书编辑部(“医路领先”命题研究中心)

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市西城区车公庄大街乙 5 号鸿儒大厦 B 座

邮政编码: 100044

发行热线: (010)68320825 68320484

传 真: (010)68320634

邮购热线: (010)88361317

网 址: www.cmepub.com.cn

电子邮箱: zgdsjj@hotmail.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京朝阳印刷厂有限责任公司

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 503 千字

印 张: 17.25

版 次: 2011 年 1 月第 1 版

印 次: 2011 年 1 月第 1 版印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5119 - 0345 - 7

定 价: 36.80 元

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社发行部联系更换

版权所有 侵权必究

使用说明

- 【品 名】**《临床执业医师资格考试 A₁-A₂ 型核心试题 2000 (基础综合)》
- 【成 份】**根据最新大纲要求和近 10 年的考核点分布, 筛选和编撰了约 2000 题基础综合部分 A₁-A₂ 型核心试题, 并由专家对每题编写了解析
- 【性 状】**集基础综合 A₁-A₂ 型试题之大成, 涵盖历次考过的核心知识点
- 【功能主治】**对第一轮教材复习太粗或枯燥的考生, 可通过本书加强对教材基础的直观记忆, 并可有的放矢抓住复习的重心
- 【规 格】**全书分试题训练和答案解析两大部分, 且均按大纲中基础 10 科顺序编排, 各科题量比例与考试类同
- 【用法用量】**适合复习的第一至第二阶段使用, 建议读完教材每章后再做题, 根据试题再看教材, 巩固基础知识
- 【不良反应】**固本, 无任何不良反应
- 【禁 忌】**无任何禁忌, 每位考生必备
- 【研制单位】**“医路领先”命题研究中心

A₁ 型题(单句型最佳选择题):每道试题由 1 个题干和 5 个供选择的备选答案组成。题干以叙述式单句出现, 备选答案中只有 1 个是最佳选择, 称为正确答案, 其余 4 个均为干扰答案。干扰答案或是完全不正确, 或是部分正确。

A₂ 型题(病例摘要型最佳选择题):试题结构是由 1 个简要病历作为题干、5 个供选择的备选答案组成, 备选答案中只有 1 个是最佳选择。

根据我们对历年试卷的研究分析, 基础综合 10 科中的 A₁-A₂ 型题, 占基础综合考题的 84% 左右, 占全卷考题的 20% 左右。

A₁-A₂ 型题可以说是基础题或得分题, 考查学员对各学科基础知识的掌握程度。本书精选的近 2000 题, 涉及范围广泛, 几乎涵盖了历年该题型考查过的 90% 以上的考点。

如果您从阅读教材开始复习, 我们建议您每读完教材一章, 即可用这本书检验您对教材中的核心考点掌握的程度, 同时, 也能帮助您加深对教材知识的记忆。

如果您没有时间仔细阅读教材, 这本书也是您考试的必备用书。通过做题, 甚至

看题，帮助您掌握考试的核心知识点。

我们强烈建议您在复习的第一和第二阶段使用本书，为备考打下扎实的基础。本书每道试题均给出了答案和解析，专家们在解析时，或繁或简，目的是让学员们能抓住重点，举一反三，触类旁通。

本书由“医路领先”命题研究中心组织专家精心编排和编写，在此，谨向这些付出辛勤劳动的老师们表示诚挚的谢意！

基础综合 A ₁ -A ₂ 型核心试题	1
✓第一章 生物化学	1
✓第二章 生理学	18
第三章 微生物学	32
第四章 医学免疫学	43
✓第五章 病理学	52
✓第六章 药理学	73
第七章 医学心理学	91
第八章 医学伦理学	100
第九章 预防医学	114
第十章 卫生法规	131
答案及解析	146
第一章 生物化学	146
第二章 生理学	158
第三章 微生物学	170
第四章 医学免疫学	180
第五章 病理学	189
第六章 药理学	205
第七章 医学心理学	222
第八章 医学伦理学	230
第九章 预防医学	244
第十章 卫生法规	257

基础综合 A₁-A₂ 型核心试题

第一章

生物化学

1. 维系蛋白质分子中 α 螺旋的化学键是
 - A. 盐键
 - B. 疏水键
 - C. 氢键
 - D. 肽键
 - E. 二硫键
2. 关于蛋白质二级结构的叙述, 正确的是
 - A. 氨基酸的排列顺序
 - B. 每一氨基酸侧链的空间构象
 - C. 局部主链的空间构象
 - D. 亚基间相对的空间位置
 - E. 每一原子的相对空间位置
3. 维系蛋白质一级结构的主要化学键是
 - A. Vander waals
 - B. 二硫键
 - C. 氢键
 - D. 离子键
 - E. 肽键
4. 蛋白质分子中不存在的氨基酸是
 - A. 半胱氨酸
 - B. 赖氨酸
 - C. 鸟氨酸
 - D. 脯氨酸
 - E. 组氨酸
5. 在下列寡肽和多肽中, 生物活性肽是
 - A. 胰岛素
 - B. 谷胱甘肽
 - C. 短杆菌素 S
 - D. 血红素
 - E. 促胃液素
6. 维系蛋白质四级结构的主要化学键是
 - A. 氢键
 - B. 肽键
 - C. 二硫键
 - D. 疏水键
 - E. Vander Waals 力
7. 在下列氨基酸中疏水性氨基酸是
 - A. 组氨酸
 - B. 赖氨酸
 - C. 谷氨酸
 - D. 半胱氨酸
 - E. 丙氨酸
8. 参与胶原合成后修饰的维生素是
 - A. 维生素 B₁
 - B. 维生素 C
 - C. 维生素 B₆
 - D. 维生素 D
 - E. 维生素 A
9. 促进 Hb 转变为 HbO₂ 的因素是
 - A. CO₂ 分压增高
 - B. 氧分压增高
 - C. 血液 [H⁺] 增高
 - D. 温度增加
 - E. 血液 pH 下降
10. 蛋白质紫外吸收的最大波长是
 - A. 250nm
 - B. 260nm
 - C. 270nm
 - D. 280nm
 - E. 290nm
11. 有关蛋白质变性的叙述, 错误的是
 - A. 蛋白质变性时其一级结构不受影响
 - B. 蛋白质变性时其理化性质发生变化
 - C. 蛋白质变性时其生物学活性降低或



- 丧失
- D. 去除变性因素后变性蛋白质都可以复原
- E. 球蛋白变性后其水溶性降低
12. 下列有关蛋白质的叙述哪一项是不正确的
- A. 蛋白质分子都具有一级结构
- B. 蛋白质的二级结构是指多肽链的局部构象
- C. 蛋白质的三级结构是整条肽链的空间结构
- D. 蛋白质分子都具有四级结构
- E. 蛋白质四级结构中亚基的种类和数量均不固定
13. 下列有关 Mb(肌红蛋白)的叙述哪一项是不正确的
- A. Mb 由一条多肽链和一个血红素结合而成
- B. Mb 具有 8 段 α 螺旋结构
- C. 大部分疏水基团位于 Mb 球状结构的外部
- D. 血红素靠近 F8 组氨基酸残基附近
- E. O₂ 是结合在血红素的 Fe²⁺ 上
14. 血浆白蛋白的主要生理功能是
- A. 具有很强结合补体和抗细菌功能
- B. 维持血浆胶体渗透压
- C. 白蛋白分子中有识别和结合抗原的主要部位
- D. 血浆蛋白电泳时, 白蛋白泳动速度最慢
- E. 白蛋白可运输铁、铜等金属离子
15. Hb 中一个亚基与其配体(O₂)结合后, 促使其构象发生变化, 从而影响此寡聚体与另一亚基与配体的结合能力, 此现象称为
- A. 协同效应
- B. 共价修饰
- C. 化学修饰
- D. 激活效应
- E. 别构效应
16. 关于 DNA 碱基组成的叙述, 正确的是
- A. DNA 分子中 A 与 T 的含量不同
- B. 同一个体成年期与少儿期碱基组成不同
- C. 同一个体在不同营养状态下碱基组成不同
- D. 同一个体不同组织碱基组成不同
- E. 不同生物来源的 DNA 碱基组成不同
17. 下列哪一种核苷酸不是 RNA 的组分
- A. TMP
- B. CMP
- C. GMP
- D. UMP
- E. AMP
18. 下列哪一种脱氧核苷酸不是 DNA 的组分
- A. dTMP
- B. dCMP
- C. dGMP
- D. dUMP
- E. dAMP
19. 在 DNA 和 RNA 分子中
- A. 核糖和碱基都相同
- B. 核糖和碱基都不同
- C. 核糖不同而碱基相同
- D. 核糖相同而碱基不相同
- E. 核糖不同而部分碱基不同
20. 下列有关遗传密码的叙述哪一项是不正确的
- A. 在 mRNA 信息区, 由 5'→3' 端每相邻的三个核苷酸组成的三联体称为遗传密码
- B. 在 mRNA 信息区, 由 3'→5' 端每相邻的三个核苷酸组成的三联体称为遗传密码
- C. 生物体细胞内存在 64 个遗传密码
- D. 起始密码是 AUG 遗传密码
- E. 终止密码为 UAA、UAC 和 UGA
21. 在 tRNA 二级结构的 T ψ 环中 ψ (假尿苷) 的糖苷键是
- A. C-H 连接
- B. C-N 连接
- C. N-N 连接
- D. N-H 连接
- E. C-C 连接
22. 核酸中含量相对恒定的元素是
- A. 氧
- B. 氮
- C. 氢
- D. 碳
- E. 磷



23. 有关 RNA 分类、分布及结构的叙述错误的是
 - A. 主要有 mRNA、tRNA 和 rRNA 三类
 - B. tRNA 分子量比 mRNA 和 rRNA 小
 - C. 胞质中只有 mRNA
 - D. rRNA 可与蛋白质结合
 - E. RNA 并不全是单链结构
24. 有关 DNA 双螺旋结构的叙述,错误的是
 - A. DNA 双螺旋是核酸二级结构的重要形式
 - B. DNA 双螺旋由两条以脱氧核糖、磷酸作骨架的双链组成
 - C. DNA 双螺旋以右手螺旋的方式围绕同一轴有规律地盘旋
 - D. 两股单链从 5' 至 3' 端走向在空间排列相同
 - E. 两碱基之间的氢键是维持双螺旋横向稳定的主要化学键
25. 下列有关 RNA 的叙述哪一项是不正确的
 - A. RNA 分子也有双螺旋结构
 - B. tRNA 是分子量最小的 RNA
 - C. 胸腺嘧啶是 RNA 特有的碱基
 - D. rRNA 参与核蛋白体的组成
 - E. mRNA 是生物合成多肽链的直接模板
26. DNA 变性时其结构变化表现为
 - A. 磷酸二酯键断裂
 - B. N-C 糖苷键断裂
 - C. 戊糖内 C-C 键断裂
 - D. 碱基内 C-C 键断裂
 - E. 对应碱基间氢键断裂
27. 下列有关 DNA 变性的叙述哪一项是正确的
 - A. 磷酸二酯键断裂
 - B. OD_{280} 不变
 - C. T_m 值大,表示 T=A 含量多,而 G:C 含量少
 - D. DNA 分子的双链间氢键断裂而解链
 - E. OD_{260} 减小
28. 有关 mRNA 结构的叙述,正确的是
 - A. 5' 端有多聚腺苷酸帽子结构
 - B. 3' 端有甲基化鸟嘌呤尾结构
 - C. 链的二级结构为单链卷曲和单链螺旋
 - D. 链的局部可形成双链结构
 - E. 三个相连核苷酸组成一个反密码子
29. 在 DNA 双螺旋中,两链间碱基配对形成氢键,其配对关系是
 - A. T=A, C=G
 - B. G=A, C=T
 - C. U=A, C=G
 - D. U=T, T=A
 - E. C=U, G=A
30. 核酸对紫外线的最大吸收峰是
 - A. 220nm
 - B. 230nm
 - C. 240nm
 - D. 250nm
 - E. 260nm
31. tRNA 含有
 - A. 3'-CCA-OH
 - B. 帽子 m7Gppp
 - C. 密码子
 - D. 3' 末端的多聚腺苷酸结构
 - E. 大、小两个亚基
32. 真核生物的核糖体中 rRNA 包括
 - A. 5S、16S 和 23S rRNA
 - B. 5S、5.8S、18S 和 28S rRNA
 - C. 5.8S、16S、18S 和 23S rRNA
 - D. 5S、16S、18S、和 5.8S rRNA
 - E. 5S、5.8S 和 28S rRNA
33. DNA 碱基组成的规律是
 - A. $[A]=[C]; [T]=[G]$
 - B. $[A]+[T]=[C]+[G]$
 - C. $[A]=[T]; [C]=[G]$
 - D. $([A]+[T])/([C]+[G])=1$
 - E. $[A]=[G]; [T]=[C]$
34. 真核细胞染色质的基本组成单位是核小体,在核小体中
 - A. rRNA 与组蛋白八聚体相结合
 - B. rRNA 与蛋白因子结合成核糖体
 - C. 组蛋白 H_1 、 H_2 、 H_3 和 H_4 各两分子形成八聚体
 - D. 组蛋白 H_2A 、 H_2B 、 H_3 和 H_4 各两分子形成八聚体
 - E. 非组蛋白 H_2A 、 H_2B 、 H_3 和 H_4 各两分子形成八聚体
35. 酶的催化高效性是因为酶
 - A. 启动热力学不能发生的反应
 - B. 能降低反应的活化能



- C. 能升高反应的活化能
D. 可改变反应的平衡点
E. 对作用物(底物)的选择性
36. 下列有关 $V_{\max}$ 的叙述中,哪一项是正确的
- A. $V_{\max}$ 是酶完全被底物饱和时的反应速度
B. 竞争性抑制时 $V_{\max}$ 减少
C. 非竞争抑制时 $V_{\max}$ 增加
D. 反竞争抑制时 $V_{\max}$ 增加
E. $V_{\max}$ 与底物浓度无关
37. 下列有关 K_m 值的叙述,哪一项是错误的
- A. K_m 值是酶的特征性常数
B. K_m 值是达到最大反应速度一半时的底物浓度
C. 它与酶对底物的亲和力有关
D. K_m 值最大的底物,是酶的最适底物
E. 同工酶作用于不同底物,则有不同 K_m 值
38. 精氨酸酶催化 L-精氨酸水解为 L-鸟氨酸与尿素,属于
- A. 绝对专一性
B. 相对专一性
C. 立体异构专一性
D. 化学键专一性
E. 族类专一性
39. 辅酶和辅基的差别在于
- A. 辅酶为小分子有机物,辅基常为无机物
B. 辅酶与酶共价结合,辅基则不是
C. 经透析方法可使辅酶与酶蛋白分离,辅基则不能
D. 辅酶参与酶反应,辅基则不参与
E. 辅酶含有维生素成分,辅基则不含
40. 辅酶在酶促反应中的作用是
- A. 起运载体的作用
B. 维持酶的空间构象
C. 参加活性中心的组成
D. 促进中间复合物形成
E. 提供必需基团
41. 关于酶活性中心的叙述,正确的是
- A. 酶原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. 必需基团存在的唯一部位
D. 均由亲水氨基酸组成
- E. 含结合基团和催化基团
42. 辅酶含有维生素 PP 的是
- A. FAD
B. NADP⁺
C. COQ
D. FMN
E. FH₄
43. 常见酶催化基团有
- A. 羧基、羰基、醛基、酮基
B. 羧基、羟基、氨基、巯基
C. 羧基、羰基、酮基、酰基
D. 亚氨基、羧基、巯基、羟基
E. 羟基、羰基、羧基、醛基
44. 不含有 B 族维生素辅酶的是
- A. 磷酸吡哆醛
B. 细胞色素 C
C. 辅酶 A
D. 四氢叶酸
E. 硫胺素焦磷酸
45. 关于共价修饰调节的叙述正确的是
- A. 代谢物作用于酶的别位,引起酶构象改变
B. 该酶在细胞内合成或初分泌时,没有酶活性
C. 该酶是在其他酶作用下,某些特殊基团发生可逆共价修饰
D. 调节过程无逐级放大作用
E. 共价修饰消耗 ATP 多,不是经济有效方式
46. 有关变构调节(或变构酶)的叙述哪一项是不正确的
- A. 催化部位与别构部位位于同一亚基
B. 都含有一个以上的亚基
C. 动力学曲线呈 S 型曲线
D. 变构调节可有效、及时地适应环境的变化
E. 可调节整个代谢通路
47. 关于同工酶的叙述哪一项是正确的
- A. 酶分子的一级结构相同
B. 催化的化学反应相同
C. 各同工酶 K_m 相同
D. 同工酶的生物化学功能可有差异
E. 同工酶的理化性质相同
48. 有关酶竞争性抑制剂特点的叙述,错误



- 的是
- 抑制剂与底物结构相似
 - 抑制剂与底物竞争酶分子中的底物结合位点
 - 当抑制剂存在时, K_m 值变大
 - 抑制剂恒定时, 增加底物浓度, 能达到最大反应速度
 - 抑制剂与酶分子共价结合
- 含有核黄素的辅酶是
 - FMN
 - HS-CoA
 - NAD^+
 - $NADP^+$
 - CoQ
 - 进行底物水平磷酸化的反应是
 - 葡萄糖 $\rightarrow$ 6-磷酸葡萄糖
 - 6-磷酸果糖 $\rightarrow$ 1,6-二磷酸果糖
 - 3-磷酸甘油醛 $\rightarrow$ 1,3-二磷酸甘油酸
 - 琥珀酰 CoA $\rightarrow$ 琥珀酸
 - 丙酮酸 $\rightarrow$ 乙酰 CoA
 - 肝糖原合成中葡萄糖的载体是
 - CDP
 - ADP
 - UDP
 - FDP
 - GDP
 - 糖代谢中与底物水平磷酸化有关的化合物是
 - 3-磷酸甘油醛
 - 3-磷酸甘油酸
 - 6-磷酸葡萄糖酸
 - 1,3-二磷酸甘油酸
 - 2-磷酸甘油酸
 - 含有磷酸烯醇式丙酮酸的糖代谢中间产物是
 - 6-磷酸果糖
 - 磷酸烯醇式丙酮酸
 - 3-磷酸甘油醛
 - 磷酸二羟丙酮
 - 6-磷酸葡萄糖
 - 不参与三羧酸循环的化合物是
 - 柠檬酸
 - 草酰乙酸
 - 丙二酸
 - α -酮戊二酸
 - 琥珀酸
 - 一分子葡萄糖彻底氧化分解能生成多少 ATP
 - 22
 - 26
 - 30
 - 34
 - 38
 - 下述糖异生的生理意义中哪一项是错误的
 - 维持血糖浓度恒定
 - 补充肝糖原
 - 调节酸碱平衡
 - 防止乳酸酸中毒
 - 加强蛋白质合成
 - 乳酸循环所需的 NADH 主要来自
 - 三羧酸循环过程中产生的 NADH
 - 脂酸 β 氧化过程中产生的 NADH
 - 糖酵解过程中 3-磷酸甘油醛脱氢产生的 NADH
 - 磷酸戊糖途径产生的 NADPH 经转氢生成的 NADH
 - 谷氨酸脱氢产生的 NADH
 - 糖原分子中一个葡萄糖单位经糖酵解途径分解成乳酸时能产生多少 ATP
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 糖酵解的关键酶是
 - 丙酮酸羧化酶
 - 己糖激酶
 - 果糖二磷酸酶
 - 葡萄糖-6-磷酸酶
 - 磷酸化酶
 - 属于糖酵解途径关键酶的是
 - 6-磷酸葡萄糖酶
 - 丙酮酸激酶
 - 柠檬酸合酶
 - 苹果酸脱氢酶
 - 6-磷酸葡萄糖脱氢酶
 - 下述正常人摄取糖类过多时的几种代谢途径中, 哪一项是错误的



- A. 糖转变为甘油
B. 糖转变为蛋白质
C. 糖转变为脂肪酸
D. 糖氧化分解成 CO_2 、 H_2O
E. 糖转变成糖原
62. 磷酸戊糖途径的生理意义是生成
A. 5-磷酸核糖和 $\text{NADH} + \text{H}^+$
B. 6-磷酸果糖和 $\text{NADPH} + \text{H}^+$
C. 3-磷酸甘油醛和 $\text{NADH} + \text{H}^+$
D. 5-磷酸核糖和 $\text{NADPH} + \text{H}^+$
E. 6-磷酸葡萄糖酸和 $\text{NADH} + \text{H}^+$
63. 有关乳酸循环的描述,错误的是
A. 可防止乳酸在体内堆积
B. 最终从尿中排出乳酸
C. 使肌肉中的乳酸进入肝脏异生成葡萄糖
D. 可防止酸中毒
E. 使能源物质避免损失
64. 下述有关糖异生途径关键酶的叙述中,哪一项是错误的
A. 丙酮酸羧化酶
B. 丙酮酸激酶
C. PEP 羧激酶
D. 果糖双磷酸酶-1
E. 葡萄糖-6-磷酸酶
65. 有关糖酵解途径的生理意义叙述中错误的是
A. 成熟红细胞 ATP 是由糖酵解提供
B. 缺氧性疾病,由于酵解减少,易产生代谢性碱中毒
C. 神经细胞、骨髓等糖酵解旺盛
D. 糖酵解可迅速提供 ATP
E. 肌肉剧烈运动时,其能量由糖酵解供给
66. 在酵解过程中催化产生 NADH 和消耗无机磷酸的酶是
A. 乳酸脱氢酶
B. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
C. 醛缩酶
D. 丙酮酸激酶
E. 烯醇化酶
67. 位于糖酵解、糖异生、磷酸戊糖途径,糖原合成及分解各代谢途径交汇点上的化合物是
A. 6-磷酸葡萄糖
B. 1-磷酸葡萄糖
C. 1,6-二磷酸果糖
D. 6-磷酸果糖
E. 3-磷酸甘油醛
68. 酵解过程中可被别构调节的限速酶是
A. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
B. 6-磷酸果糖-1-激酶
C. 乳酸脱氢酶
D. 醛缩酶
E. 磷酸己糖异构酶
69. 血糖正常时,葡萄糖虽然易透过肝细胞膜,但主要在肝外各组织中被利用,其原因是
A. 各组织中均含有己糖激酶
B. 因血糖为正常水平
C. 肝中葡萄糖激酶 K_m 比己糖激酶高
D. 己糖激酶受产物的反馈抑制
E. 肝中存在抑制葡萄糖转变或利用的因子
70. 下述丙酮酸脱氢酶复合体组成中辅酶,不包括哪种
A. TPP
B. FAD
C. NAD
D. HS-CoA
E. NADP^+
71. 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. 氧化磷酸化过程涉及两种呼吸链
C. 电子分别经两种呼吸链传递至氧,均产生 3 分子 ATP
D. 氧化磷酸化过程发生在线粒体内
E. 氧化与磷酸化过程通过偶联产能
72. 细胞色素在呼吸链中传递电子的顺序是
A. $a \rightarrow a_3 \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow c_1$
B. $a_3 \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow c_1 \rightarrow a$
C. $b \rightarrow c \rightarrow c_1 \rightarrow a \rightarrow a_3$
D. $b \rightarrow c_1 \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow a_3$
E. $c_1 \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow a_3 \rightarrow b$
73. 在胞浆中进行的与能量代谢有关的代谢是
A. 三羧酸循环
B. 脂肪酸氧化
C. 电子传递
D. 糖酵解



- E. 氧化磷酸化
74. 通常情况下,生物氧化是指生物体内
- 脱氢反应
 - 营养物氧化成 H_2O 和 CO_2 的过程
 - 加氧反应
 - 与氧分子结合的反应
 - 释出电子的反应
75. CO 和氰化物中毒致死的原因是
- 抑制 Cyt c 中 Fe^{3+}
 - 抑制 Cyt aa₃ 中 Fe^{3+}
 - 抑制 cyt b 中 Fe^{3+}
 - 抑制血红蛋白中 Fe^{3+}
 - 抑制 Cyt c1 中 Fe^{3+}
76. 电子传递中生成 ATP 的三个部位是
- $FMN \rightarrow CoQ, Cyt b \rightarrow Cyt c, Cyt aa_3 \rightarrow O_2$
 - $FMN \rightarrow CoQ, CoQ \rightarrow Cyt b, Cyt aa_3 \rightarrow O_2$
 - $NADH \rightarrow FMN, CoQ \rightarrow Cyt b, Cyt aa_3 \rightarrow O_2$
 - $FAD \rightarrow CoQ, Cyt b \rightarrow Cyt c, Cyt aa_3 \rightarrow O_2$
 - $FAD \rightarrow Cyt b, Cyt b \rightarrow Cyt c, Cyt aa_3 \rightarrow O_2$
77. 体育运动消耗大量 ATP 时
- ADP 减少, ATP/ADP 比值增大,呼吸加快
 - ADP 磷酸化,维持 ATP/ADP 比值不变
 - ADP 增加, ATP/ADP 比值下降,呼吸加快
 - ADP 减少, ATP/ADP 比值恢复
 - 以上都不对
78. 体内肌肉能量的储存形式是
- CTP
 - ATP
 - 磷酸肌酸
 - 磷酸烯醇或丙酮酸
 - 所有的三磷酸核苷酸
79. 1g 分子琥珀酸脱氢生成延胡索酸时,脱下的一对氢原子经过呼吸链氧化生成水,同时生成多少 g 分子 ATP
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
80. 苹果酸穿梭作用的生理意义是
- 将草酰乙酸带入线粒体彻底氧化
 - 维持线粒体内外有机酸的平衡
 - 将胞液中 $NADH + H^+$ 的 2H 带入线粒体内
 - 为三羧酸循环提供足够的草酰乙酸
 - 进行谷氨酸草酰乙酸转氨基作用
81. 关于 ATP 在能量代谢中的作用,哪项是错误的
- 直接供给体内所有合成反应所需能量
 - 能量的生成、贮存、释放和利用都以 ATP 为中心
 - ATP 的化学能可转变为机械能、渗透能、电能以及热能
 - ATP 对氧化磷酸化作用,是调节其生成
 - 体内 ATP 的含量很少,而转换极快
82. 线粒体内膜两侧形成质子梯度的能量来源是
- 磷酸肌酸水解
 - ATP 水解
 - 磷酸烯醇式丙酮酸
 - 电子传递链在传递电子时所释放的能量
 - 各种三磷酸核苷酸
83. 有关 ATP 合成机制的叙述正确的是
- 除 α, β 亚基外,其他亚基有 ATP 结合部位
 - 在 ATP 合酶 F_1 部分进行
 - F_0 部分仅起固定 F_1 部分作用
 - $F_1 \alpha, \beta$ 亚基构成质子通道
 - H^+ 自由透过线粒体内膜
84. 有关 P/O 比值的叙述正确的是
- 是指每消耗 1mol 氧分子所消耗的无机磷的 mol 数
 - 是指每消耗 1mol 氧分子所消耗的 ATP 的 mol 数
 - 是指每消耗 1mol 氧原子所消耗的无机磷的 mol 数
 - P/O 比值不能反映物质氧化时生成 ATP 的数目
 - P/O 比值反映物质氧化时所产生的 NAD^+ 数目
85. 细胞色素氧化酶(aa₃)中除含铁卟啉外还含有
- Mn
 - Zn
 - Co



- D. Mg
E. Cu
86. 体内两条电子传递链分别以不同递氢体起始,经呼吸链最后将电子传递给氧,生成水,这两条电子传递链的交叉点是
- A. Cyt b
B. FAD
C. FMN
D. Cyt c
E. CoQ
87. 体内常见的高能磷酸化合物磷酸脂键水解时释放能量(kJ/mol)为
- A. >11
B. >16
C. >21
D. >26
E. >31
88. 脂肪动员的关键酶是
- A. 脂蛋白脂肪酶
B. 甘油一酯酶
C. 甘油二酯酶
D. 甘油三酯酶
E. 激素敏感性甘油三酯酶
89. 脂肪酸 β 氧化发生在
- A. 胞液
B. 线粒体
C. 内质网
D. 胞液和线粒体
E. 胞液和内质网
90. 体内脂肪大量动员时,肝内生成的乙酰辅酶A可生成
- A. 葡萄糖
B. 二氧化碳和水
C. 胆固醇
D. 草酰乙酸
E. 酮体
91. 酮体包括
- A. 草酰乙酸、 β -羟丁酸、丙酮
B. 乙酰乙酸、 β -羟丁酸、丙酮酸
C. 乙酰乙酸、 γ -羟丁酸、丙酮
D. 乙酰乙酸、 β -羟丁酸、丙酮
E. 乙酰丙酸、 β -羟丁酸、丙酮
92. 酮体不能在肝中氧化是因为肝中缺乏下列哪种酶
- A. HMG-CoA 合成酶
B. HMG-CoA 还原酶
C. HMG-CoA 裂解酶
D. 琥珀酰 CoA 转硫酶
E. 琥珀酸脱氢酶
93. 体内脂肪酸合成的主要原料是
- A. NADPH 和乙酰 CoA
B. NADH 和乙酰 CoA
C. NADPH 和丙二酰 CoA
D. NADPH 和乙酰乙酸
E. NADH 和丙二酰 CoA
94. 导致脂肪肝的主要原因是
- A. 肝内脂肪合成过多
B. 肝内脂肪分解过多
C. 肝内脂肪运出障碍
D. 食入脂肪过多
E. 食入糖类过多
95. 血浆蛋白琼脂糖电泳图谱中脂蛋白迁移率从快到慢的顺序是
- A. α 、 β 、前 β 、CM
B. 前 β 、 β 、CM、 α
C. α 、前 β 、 β 、CM
D. CM、 α 、前 β 、 β
E. 前 β 、 β 、 α 、CM
96. 脂肪酸合成的原料乙酰 CoA 从线粒体转移至胞液的途径是
- A. 三羧酸循环
B. 乳酸循环
C. 糖醛酸循环
D. 柠檬酸-丙酮酸循环
E. 丙氨酸-葡萄糖循环
97. 脂肪酸合成过程中,脂酰基的载体是
- A. CoA
B. 肉碱
C. ACP
D. 丙二酰 CoA
E. 草酰乙酸
98. 某脂肪酰 CoA(20:0)经 β 氧化可分解为10mol 乙酰 CoA,此时可形成 ATP 的 mol 数为
- A. 15
B. 25
C. 35
D. 45



- E. 60
99. 肝脏中乙酰 CoA 不能来自下列哪些物质
- 脂肪酸
 - α -磷酸甘油
 - 葡萄糖
 - 甘油
 - 酮体
100. 属于必需脂肪酸是
- 亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸
 - 油酸、亚麻酸、花生四烯酸
 - 亚油酸、软脂酸、花生四烯酸
 - 亚麻酸、硬脂酸、亚油酸
 - 亚麻酸、亚油酸、软脂酸
101. 脂酰 CoA 经 β 氧化的酶促反应顺序为
- 加水、脱氢、再脱氢、硫解
 - 脱氢、加水、再脱氢、硫解
 - 脱氢、硫解、再脱氢、加水
 - 硫解、脱氢、加水、再脱氢
 - 加水、硫解、再脱氢、脱氢
102. 不参与甘油三酯合成的化合物为
- 磷脂酸
 - DG
 - 脂酰 CoA
 - α -磷酸甘油
 - CDP-DG
103. FA 由血液中何种物质运输
- CM
 - LDL
 - HDL
 - 清蛋白
 - 球蛋白
104. 关于脂肪酸 β 氧化的叙述, 错误的是
- 酶系存在于线粒体中
 - 不发生脱水反应
 - 需要 FAD 及 NAD^+ 为受氢体
 - 脂肪酸的活化是必要的步骤
 - 每进行一次 β 氧化产生 2 分子乙酰 CoA
105. 有关柠檬酸-丙酮酸循环的叙述, 哪一项是不正确的
- 提供 NADH
 - 提供 NADPH
 - 使乙酰 CoA 进入胞液
 - 参与 TAC 的部分反应
- E. 消耗 ATP
106. 合成胆固醇的限速酶是
- HMG-CoA 合成酶
 - HMG-CoA 裂解酶
 - HMG-CoA 还原酶
 - 鲨烯环氧化酶
 - 甲羟戊酸激酶
107. 胆固醇在体内的主要生理功能
- 影响基因表达
 - 合成磷脂的前体
 - 控制胆汁分泌
 - 影响胆汁分泌
 - 控制膜的流动性
108. 下列哪种物质不是甘油磷脂的成分
- 胆碱
 - 乙醇胺
 - 肌醇
 - 丝氨酸
 - 神经鞘氨醇
109. 下述哪种物质是体内合成胆碱的原料
- 肌醇
 - 苏氨酸
 - 丝氨酸
 - 甘氨酸
 - 核酸
110. 下列物质中参加胆固醇酯化成胆固醇酯过程的是
- LCAT
 - LDL
 - LPL
 - LDH
 - HMG-CoA 还原酶
111. 合成 VLDL 的主要场所是
- 脂肪组织
 - 肾
 - 肝
 - 小肠黏膜
 - 血浆
112. 胆固醇体内代谢的主要去路是在肝中转化为
- 乙酰 CoA
 - NADPH
 - 维生素 D
 - 类固醇



- E. 胆汁酸
113. 肌肉中最主要的脱氨基方式是
- A. 嘌呤核苷酸循环
B. 加水脱氨基作用
C. 氨基移加作用
D. D-氨基酸氧化脱氨基作用
E. L-谷氨酸氧化脱氨基作用
114. 体内 NH₃ 的主要来源是
- A. 肠道吸收
B. 肾脏产氨
C. 氨基酸脱氨基
D. 胺分解
E. 碱基分解
115. NH₃ 生成尿素通过
- A. 柠檬酸循环
B. 嘌呤循环
C. 鸟氨酸循环
D. 丙酮酸循环
E. 核苷酸循环
116. 体内氨的主要去路
- A. 合成谷氨酰胺
B. 合成尿素
C. 生成铵盐
D. 生成非必需氨基酸
E. 参与嘌呤、嘧啶合成
117. 蛋白质生理价值大小主要取决于
- A. 氨基酸的种类
B. 氨基酸的数量
C. 必需氨基酸的数量
D. 必需氨基酸的种类
E. 必需氨基酸的数量、种类及比例
118. 蛋白质腐败作用的主要产物
- A. 氨、胺类
B. 胺类、硫化氢
C. 吲哚、氨
D. 苯酚、胺类
E. 硫化氢
119. 关于鸟氨酸循环的叙述, 正确的是
- A. 鸟氨酸循环直接从鸟氨酸与氨结合生成瓜氨酸开始
B. 鸟氨酸循环从氨基甲酰磷酸合成开始
C. 每经历 1 次鸟氨酸循环消耗 1 分子氨
D. 每经历 1 次鸟氨酸循环消耗 2 分子 ATP
E. 鸟氨酸循环主要在肝外进行
120. 下述哪种酶缺乏可致白化病
- A. 酪氨酸转氨酶
B. 苯丙氨酸转氨酶
C. 苯丙酮酸羟化酶
D. 酪氨酸羟化酶
E. 酪氨酸酶
121. 下述有关糖、脂肪、蛋白质互变的叙述中, 哪一项是错误的
- A. 蛋白质可转变为糖
B. 脂肪可转变为蛋白质
C. 糖可转变为脂肪
D. 葡萄糖可转变为非必需氨基酸的碳架部分
E. 脂肪中甘油可转变为糖
122. 下列哪种氨基酸是生酮氨基酸
- A. 谷氨酸
B. 赖氨酸
C. 异亮氨酸
D. 甘氨酸
E. 蛋氨酸
123. 蛋白质合成后经化学修饰的氨基酸是
- A. 半胱氨酸
B. 羟脯氨酸
C. 甲硫(蛋)氨酸
D. 丝氨酸
E. 酪氨酸
124. 下列氨基酸中能转化生成儿茶酚胺的是
- A. 天冬氨酸
B. 色氨酸
C. 酪氨酸
D. 脯氨酸
E. 蛋氨酸
125. 肌酸的合成原料是
- A. 精氨酸和瓜氨酸
B. 精氨酸和甘氨酸
C. 精氨酸和鸟氨酸
D. 鸟氨酸和甘氨酸
E. 鸟氨酸和瓜氨酸
126. CPS-I 和 CPS-II 均催化氨基甲酰磷酸的合成, 而生成氨基甲酰磷酸可参与尿素和嘧啶核苷酸合成, 下述哪一项是正确的
- A. CPS-I 参与嘧啶核苷酸合成
B. CPS-II 参与尿素的合成



- C. N-乙酰谷氨酸是 CPS-I 的别构激活剂
D. N-乙酰谷氨酸是 CPS-II 的别构抑制剂
E. CPS-I 可作为细胞增殖的指标, CPS-II 可作为肝细胞分化指标
127. 巨幼红细胞贫血患者, 如用维生素 B_{12} 治疗疗效良好, 其原因可能是维生素 B_{12} 促进下述哪一种 FH_4 的重新利用
- A. $N^5, N^{10} = CH-FH_4$
B. $N^5, N^{10} - CH_2-FH_4$
C. $N^5 - CH_3-FH_4$ 中的 FH_4
D. $N^{10} - CHO-FH_4$ 中的 FH_4
E. $N^5 - CH = NH-FH_4$ 中的 FH_4
128. 嘌呤核苷酸从头合成途径首先合成的是
- A. XMP
B. IMP
C. GMP
D. AMP
E. CMP
129. 嘌呤环中的 N^7 来源于
- A. Ala
B. Asp
C. Gln
D. Glu
E. Gly
130. 嘌呤碱在体内分解的终产物是
- A. 次黄嘌呤
B. 黄嘌呤
C. 别嘌呤醇
D. 氨、 CO_2 和有机酸
E. 尿酸
131. 催化嘧啶核苷酸合成开始的酶是
- A. 酰基转移酶
B. 天冬氨酸氨基甲酰基转移酶
C. TMP 合酶
D. 氨基甲酰磷酸合成酶 I
E. 氨基甲酰磷酸合成酶 II
132. 胸腺嘧啶在体内合成时甲基来自
- A. N^{10} -甲酰四氢叶酸
B. 胆碱
C. N^5, N^{10} -甲烯四氢叶酸
D. S-腺苷甲硫氨酸
E. 肉碱
133. IMP 转变成 GMP 的过程中经历了
- A. 氧化反应
B. 还原反应
C. 脱水反应
D. 硫化反应
E. 生物转化
134. AMP 在体内分解时首先形成的核苷酸是
- A. IMP
B. XMP
C. GMP
D. CMP
E. UMP
135. AMP 和 GMP 在细胞内分解时, 均首先转化成
- A. 黄嘌呤
B. 内嘌呤
C. 次黄嘌呤核苷酸
D. 黄嘌呤核苷酸
E. 黄嘌呤核苷
136. 嘌呤核苷酸从头合成的原料不包括
- A. $H-5'-P$
B. 一碳单位
C. 天冬氨酸、甘氨酸
D. Gln、 CO_2
E. S-腺苷蛋氨酸
137. 嘧啶核苷酸补救途径的主要酶是
- A. 尿苷激酶
B. 嘧啶磷酸核糖转移酶
C. 胸苷激酶
D. 胞苷激酶
E. 氨基甲酰磷酸合成酶
138. 5-FU 是哪种碱基的类似物
- A. A
B. U
C. C
D. G
E. T
139. 氨甲蝶呤可用于治疗白血病的原因是其可以直接
- A. 抑制二氢叶酸还原酶
B. 抑制 DNA 的合成酶系的活性
C. 抑制蛋白质的分解代谢
D. 阻断蛋白质的合成代谢
E. 破坏 DNA 的分子结构
140. 别嘌呤醇治疗痛风的机制是该药抑制
- A. 黄嘌呤氧化酶