

临床执业助理医师生物化学试题答案及解析（一）临床助理
执业医师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文
https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_B8_B4_E5_BA_8A_E6_89_A7_E4_c22_645158.htm 「考纲要求」 1.蛋白质的分子组成：元素组成；基本单位。 2.蛋白质的分子结构：肽键与肽；一级结构；二级结构 螺旋；三级和四级结构概念。 3.蛋白质的理化性质：等电点；沉淀；变性。「考点纵览」来源：考试大 1.蛋白质的含氮量平均为16%. 2.氨基酸是蛋白质的基本组成单位，除甘氨酸外属L-α-氨基酸。 3.酸性氨基酸：天冬氨酸、谷氨酸；碱性氨基酸：赖氨酸、精氨酸、组氨酸。 4.半胱氨酸巯基是GSH的主要功能基团。 5.一级结构的主要化学键是肽键。 6.维系蛋白质二级结构的因素是氢键 7.并不是所有的蛋白质都有四级结构。 8.溶液pHlt.pI时蛋白质带正电。 9.蛋白质变性的实质是空间结构的改变，并不涉及一级结构的改变。「历年考题点津」（1~3题共用备选答案） A.蛋白质一级结构 B.蛋白质二级结构 C.蛋白质三级结构 D.蛋白质四级结构 E.单个亚基结构 1.不属于空间结构的是 答案：A 2.整条肽链中全部氨基酸残基的相对空间位置即是 答案：C 3.蛋白质变性时，不受影响的结构是 答案：A 4.维系蛋白质分子一级结构的化学键是 A.离子键 B.肽键 C.二硫键 D.氢键 E.疏水键 答案：B来源：考试大 5.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 答案：D 6.蛋白质二级结构是指分子中 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 答案：C 7.下列关于肽

键性质和组成的叙述正确的是 A.由C₁和C-COOH组成 B.由C₁和C₂组成来源：考试大 C.由C₁和N组成 D.肽键有一定程度双键性质 E.肽键可以自由旋转 答案：D（8~9题共用备选答案） A.一级结构破坏 B.二级结构破坏 C.三级结构破坏 D.四级结构破坏 E.空间结构破坏 8.亚基解聚时 答案：D 9.蛋白酶水解时 答案：A 10.关于蛋白质二级结构的叙述正确的是指 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 答案：C

百考试题(www.Examda.com) 第二章 核酸的结构和功能 「考纲要求」 1.核酸的分子组成： 分类；基本成分； 基本单位。 2.核酸的分子结构： 一级结构； DNA双螺旋结构； DNA高级结构； DNA的功能。 3. DNA变性及应用； DNA变性及其复性的概念； 核酸杂交。 4. RNA的结构及功能。 5.几种重要的核苷酸： ATE、ADP； cAMP、cGMP。 「考点纵览」 1. RNA和DNA水解后的产物。 2.核苷酸是核酸的基本单位。 3.核酸一级结构的化学键是3', 5'-磷酸二酯键。 4. DNA的二级结构的特点。主要化学键为氢键。碱基互补配对原则。A与T, C与G。 5. T_m为熔点，与碱基组成有关。 6. tRNA二级结构为三叶草型、三级结构为倒L型。 7. ATP是体内能量的直接供应者。 cAMP、cGMP为细胞间信息传递的第二信使。 「历年考题点津」 1.下列有关RNA的叙述错误的是 A.主要有mRNA, tRNA和rRNA三类 B.胞质中只有mRNA和tRNA C. tRNA是细胞内分子量最小的一种：RNA D. rRNA可与蛋白质结合 E. RNA并不全是单链结构 答案：B 2.下列有关mRNA的叙述，正确的是 A.为线状单链结构，5'端有多聚腺苷酸帽子结构 B.可作为蛋

白质合成的模板 C.链的局部不可形成双链结构 D.3' 末端特殊结构与mRNA的稳定无关 答案：B百考试题论坛（3~5题共用备选答案） A.核苷酸在核酸长链上的排列顺序 B.tRNA的三叶草结构 C.DNA双螺旋结构 D.DNA的超螺旋结构 E. DNA的核小体结构 3.属于核酸一级结构的描述是 答案：A 4.属于核糖核酸二级结构的描述是 答案：B 5.属于真核生物染色质中DNA的三级结构的描述是 答案：E 6. 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] 答案：C 7.核酸对紫外线的最大吸收峰是 A.220nm B.240nm C.260nm D.280nm E.300nm 答案：C 8.组成多聚核苷酸的骨架成分是 A.碱基与戊糖 B.碱基与磷酸 C.碱基与碱基百考试题论坛 D.戊糖与磷酸 E.戊糖与戊糖 答案：D 9.组成核酸分子的碱基主要有 A.2种 B.3种 C.4种 D.5种 E.6种 答案：D 10.下列关于DNA碱基组成的的叙述正确的是 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 答案：E 11. 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 答案：E 12.核酸中含量相对恒定的元素是 A.氧 B.氮 C.氢 D.碳 E.磷 答案：E

第三章 酶 「考纲要求」 1.酶的催化作用： 酶的分子结构及催化作用； 酶促反应特点； 酶-底物复合物。 2.辅酶与辅助因子： 维生素与辅酶的关系； 辅酶作用； 金属离子作用。 3.酶促反应动力学： Km与Vmax的概念； 最适pH和最适温度。 4.酶的抑制作用：

不可逆抑制；可逆抑制。5.酶的调节：别构调节；共价修饰；酶原激活；同工酶。「考点纵览」1.酶蛋白决定酶特异性，辅助因子决定反应的种类与性质。2.酶有三种特异性：绝对特异性、相对特异性、立体异构特异性酶活性中心概念。3.B族维生素与辅酶对应关系。4. K_m 含义 5.竞争性抑制特点。「历年考题点津」1.下列有关酶的叙述，正确的是 A.生物体内的无机催化剂 B.催化活性都需要特异的辅酶 C.对底物都有绝对专一性 D.能显著地降低反应活化能 E.在体内发挥催化作用时，不受任何调控 答案：D 2.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 答案：C 3. K_m 值是指反应速度为 $0.5V_{max}$ 时的 A.酶浓度 B.底物浓度 C.抑制剂浓度 D.激活剂浓度 E.产物浓度 答案：B 4.下列含有核黄素的辅酶是 A. FMN B. HS-CoA C. NAD D. NADP 答案：A 5.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 答案：E 6.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 答案：B 7.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 答案：A 8.关于酶竞争性抑制剂的叙述错误的是 A.抑制剂与底物结构相似 B.抑制剂与底物竞争酶的底物结合部位 C.增加底物

浓度也不能达到最大反应速度 D.当抑制剂存在时 K_m 值变大
E.抑制剂与酶非共价结合 答案：C 9.下列为含有B族维生素的辅酶，例外的是 A.磷酸吡哆醛 B.辅酶A C.细胞色素b D.四氢叶酸 E.硫胺素焦磷酸 答案：C 10.关于酶的正确叙述是 A.不能在胞外发挥作用 B.大多数酶的化学本质是核酸 C.能改变反应的平衡点 D.能大大降低反应的活化能 E.与底物结合都具有绝对特异性

第四章 糖代谢 「考纲要求」 1.糖的分解代谢：糖酵解基本途径、关键酶和生理意义； 有氧氧化基本途径及供能； 三羧酸循环的生理意义。 2.糖原的合成与分解：肝糖原的合成； 肝糖原的分解。 3.糖异生：糖异生的基本途径； 糖异生的生理意义； 乳酸循环。 4.磷酸戊糖途径：磷酸戊糖途径的关键酶和生成物； 磷酸戊糖途径的生理意义。 5.血糖及其调节：血糖浓度； 胰岛素的调节； 胰高血糖素的调节； 糖皮质激素的调节。 6.糖蛋白及蛋白聚糖：糖蛋白概念； 蛋白聚糖概念。 「考点纵览」 1.限速酶：己糖激酶，磷酸果糖激酶，丙酮酸激酶；净生成ATP；2分子ATP；产物：乳酸 2.糖原合成的关键酶是糖原合成酶。糖原分解的关键酶是磷酸化酶。 3.能进行糖异生的物质主要有：甘油、氨基酸、乳酸、丙酮酸。糖异生的四个关键酶：丙酮酸羧化酶，磷酸烯醇式丙酮酸羧激酶，果糖二磷酸酶，葡萄糖-6-磷酸酶。 4.磷酸戊糖途径的关键酶，6-磷酸葡萄糖脱氢酶，6-磷酸葡萄糖脱氢酶。 5.血糖浓度：3.9 ~ 6.1mmol/L。 6.肾糖阈概念及数值。 「历年考题点津」 1.不能异生为糖的是 A.甘油 B.氨基酸 C.脂肪酸 D.乳酸 E.丙酮酸 答案：C 2.1mol丙酮酸在线粒体内彻底氧化生成ATP的mol数量是 A.12 B.15 C.18 D.21 E.24 答案：B (3~7题共用备选答案

) A.果糖二磷酸酶-1 B.6-磷酸果糖激酶 C.HMGC_oA还原酶 D.磷酸化酶 E. HMGC_oA合成酶 3.糖酵解途径中的关键酶是 答案：B 4.糖原分解途径中的关键酶是 答案：D 5.糖异生途径中的关键酶是 答案：A 6.参与酮体和胆固醇合成的酶是 答案：E 7.胆固醇合成途径中的关键酶是 答案：C 8.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 答案：C (9~12题共用备选答案) A.6-磷酸葡萄糖脱氢酶 B.苹果酸脱氢酶 C.丙酮酸脱氢酶 D. NADH脱氢酶 E.葡萄糖-6-磷酸酶 9.呼吸链中的酶是 答案：D 10.属三羧酸循环中的酶是 答案：B 11.属磷酸戊糖通路的酶是 答案：A 12.属糖异生的酶是 答案：E 13.下列关于己糖激酶叙述正确的是 A.己糖激酶又称为葡萄糖激酶 B.它催化的反应基本上是可逆的 C.使葡萄糖活化以便参加反应 D.催化反应生成6-磷酸果酸 E.是酵解途径的唯一的键酶 答案：C 14.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 答案：B 15.进行底物水平磷酸化的反应是 A.葡萄糖 6-磷酸葡萄糖 B. 6-磷酸果糖 1, 6-二磷酸果糖 C.3-磷酸甘油醛 1, 3-二磷酸甘油酸 D.琥珀酰CoA 琥珀酸 E.丙酮酸 乙酰CoA 答案：D 16.乳酸循环所需的NADH主要来自 A.三羧酸循环过程中产生的NADH B.脂酸 氧化过程中产生的NADH C.糖酵解过程中3-磷酸甘油醛脱氢产生的NADH D.磷酸戊糖途径产生的NADPH经转氢生成的NADH E.谷氨酸脱氢产生的NADH 答案：C (17~18题共用备选答案) A.6-磷酸葡萄糖脱氢酶 B.苹果酸脱氢酶 C.丙酮酸脱氢酶 D. NADH脱氢酶 E.葡萄糖-6-磷酸酶 17.属于磷酸戊糖通路的酶是 答案：A 18.属

于糖异生的酶是 答案：E 19. 糖尿出现时，全血血糖浓度至少为 A. 83.33mmol/L (1500mg/dl) B. 66.67mmol/L (1200mg/dl) C. 27.78mmol/L (500mg/dl) D. 11.11mmol/L (200mg/dl) E. 8.89mmol/L (160mg/dl) 答案：E 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com