

1.必需氨基酸:缬氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、苯丙氨酸、蛋氨酸、色氨酸、苏氨酸、赖氨酸、组氨酸(新增必需氨基酸)

2.一碳单位:丝氨酸、色氨酸、组氨酸、甘氨酸

3.蛋白质的一级结构:从 N 端到 C 端的氨基酸排列顺序 维系键:肽键 酰胺键

4.蛋白质的二级结构:包括 α -螺旋 β -折叠 β -转角无规则卷曲为蛋白质分子中某一段肽链的局部空间结构不包括氨基酸残基侧链的构象 维系键:氢键

5.蛋白质的三级结构:整条肽链中全部氨基酸残基的相对空间位置 维系键:疏水键、盐键、氢键和范德华力等

6.蛋白质的四级结构:亚基的空间排布 维系键:氢键、离子键

7.核酸是以核苷酸为基本组成单位的生物信息大分子具有携带和传递遗传信息的作用

8.各个核苷酸之间的连接方式完全一样都是通过前一个核苷酸的 3'羟基与后一个核苷酸的 5'磷酸缩合生成 3'5'-磷酸二酯键而彼此相连 通常以 5'→3'方向为正向

9.DNA 变性:双链互补碱基对之间的氢键发生断裂解离为单链 DNA 的变性中以 DNA 的热变性最常见

10.mRNA:蛋白质合成的模板 tRNA:蛋白质合成中作为运载氨基酸的载体 rRNA:蛋白质合成的场所

11.辅助因子:金属离子或小分子有机化合物 酶蛋白与辅助因子结合在一起称为全酶只有全酶才具有催化作用

12.糖酵解反应过程有三种关键酶:①己糖激酶②磷酸果糖激酶-1 ③丙酮酸激酶

13.三羧酸循环三种关键酶:①柠檬酸合酶②异柠檬酸脱氢酶③ α -酮戊二酸脱氢酶复合体

14.正常血糖水平 3.89 ~ 6.11 mmol / L 空腹血糖 \geq 7.0 mmol / L 为高血糖 空腹血糖低于

2.8 mmol / L 为低血糖

15.胰岛素是唯一降低血糖的激素

16.电子传递过程中释放的能量使 ADP 磷酸化是 ATP 生成的主要方式

1 7.1 g 三酰甘油氧化分解可释放能量 3 8.9 4 k J

1 8. **脂肪分解**的关键酶是激素敏感性脂肪酶

1 9. **必需脂肪酸**:包括亚油酸、亚麻酸和花生四烯酸等

2 0. **酮体**:包括乙酰乙酸、 β -羟丁酸和丙酮

2 1.在肝内合成尿素是体内氨的主要去路 尿素合成过程又称**鸟氨酸循环**

2 2.肾小管上皮细胞分泌的氨主要来自**谷氨酰胺**

2 3.人体缺乏酪氨酸酶 则黑色素合成障碍 皮肤、毛发等发白 称为**白化病** 当苯丙氨酸羟化酶先天缺乏时 苯丙氨酸不能转变为酪氨酸而在体内蓄积 并经转氨作用生成苯丙酮酸随尿液排出 称为**苯丙酮酸尿症**

2 4. **嘌呤核苷酸**的分解代谢最终产物是**尿酸** 代谢部位是肝脏、小肠及肾脏 尿酸产生过多可导致**痛风**

2 5. D N A 生物合成有 D N A **复制**和**反转录** D N A 复制是指以 D N A 为模板合成 D N A 是基因组的复制过程 反转录是以 R N A 为模板合成 D N A 互补链再以此 D N A 链为模板合成第二条 D N A 链的过程

2 6. D N A 指导的 R N A 合成称为**转录** R N A 指导的 R N A 合成称为**R N A 复制**

2 7. **葡萄糖**是成熟红细胞的主要能量物质 **糖酵解**是成熟红细胞获得能量的唯一途径

2 8. **胆汁酸**的肠肝循环:排入肠道的胆汁酸中 9 5 % 以上被重吸收经门静脉又回到肝在肝内将游离胆汁酸转变为结合型胆汁酸经胆道再次排入肠腔的过程

2 9. **脂溶性**维生素:A、D、E、K **水溶性**维生素:维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、C 等