

1994 年第四军医大学生物化学考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

第四军医大学 1994 年招收攻读硕士研究生入学试题 生物化学—2

一、解释 (30 分)

- 1、鸟氨酸循环
- 2、反巴斯德效应 (CRABTREE) 效应
- 3、脂动员
- 4、混合功能氧化酶
- 5、别构效应
- 6、聚合酶链反应 (PCR)

二、判断对与不对, 若认为不对, 必须简要地说明理由 (参阅后面举例) (30 分)

- 1、纸电泳分离氨基酸是基于它们的极性性质。
- 2、在正常生理条件下, 蛋白质中精氨酸和赖氨酸残基侧链几乎完全带负电荷。
- 3、当底物处于饱和水平时, 酶促反应的速度与酶的浓度呈正比。
- 4、竞争性抑制剂与酶的活性中心结构相似。
- 5、维生素 B12 分子中含有金属元素。
- 6、修饰核苷酸含量最多的核糖核酸是 tRNA。
- 7、DNA 解链温度随 DNA 分子中 A+T 组分的增加而增高。
- 8、糖异生过程完全是糖酵解的逆过程。
- 9、胰岛素可促进脂动员, 使血中脂肪含量升高。
- 10、乙酰 CoA 是酮体和胆固醇合成的共同原料。
- 11、半胱氨酸属于含硫的必需氨基酸。
- 12、新生蛋白质分子中的信号肽指的是在其 C-末端的一段含较多疏水氨基酸残基肽段。
- 13、原核生物中 RNA 的合成过程包括 SIGMA 因子与核心酶的结合。
- 14、结合胆红素是指胆红素与白蛋白相结合的形式。
- 15、GABA (γ-氨基丁酸) 是由天门冬氨酸脱羧产生的。

三、简答下列 (40 分)

- 1、何谓葡萄糖的有氧氧化? 其生理意义如何?
- 2、细胞内有哪几类主要的 RNA? 其主要功能如何?
- 3、参加 DNA 半保留复制的酶和蛋白质有哪些? 简述其作用。
- 4、简述维生素 K 参与血液凝固的生理功能。

附注: 第二题举例

- 1、丙氨酸是生糖氨基酸。答: 对。
- 2、蛋白质生物合成时氨基酸的氨基先要活化。
答: 不对。氨基酸的活化发生在羧基。