

2004 年中国人民公安大学 410 生物化学考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、名词解释（每题 5 分，共 30 分）

1. 肽键
2. 外显子
3. K_m 值
4. 同工酶
5. 碱基配对原则
6. 基因重组

二、简答题（每题 10 分，共 60 分）

1. 何为 T_m ? 其值大小与何有关?
2. 已知血红蛋白含铁 0.335%, (铁的原子量是 55.8), 一个血红蛋白分子中含有 4 个铁原子, 试求血红蛋白的分子量。
3. 蛋白质的等电点与其一级结构中氨基酸组成有何关系?
4. 简述完成 DNA 复制的物质基础。
5. 如何用实验的方法证明酶的化学本质是蛋白质?
6. 使 DNA 变性的有哪些因素? 变性后的理化性质有何改变?

三、论述题: (每题 20 分, 共 60 分)

1. 为什么说三羧酸循环是糖类、脂肪及蛋白质三大物质代谢的共同通路?
2. 试比较蛋白质和核酸 (DNA) 二级结构的异同点。
3. 简要解释为什么变构酶的反应速度 V 与底物浓度 (S) 间的关系曲线通常呈 S 形。