

试题编号：408 试题名称：动物生物化学

注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 名词解释（每小题 5 分，共 50 分）

- | | |
|------------|---------------|
| 1. 肽单位 | 6. 必需脂酸（举例） |
| 2. 变性 | 7. 载脂蛋白 |
| 3. 酶的相对专一性 | 8. 外显子 |
| 4. 糖异生 | 9. 操纵基因（O 基因） |
| 5. 氧化磷酸化 | 10. 分子杂交 |

二. 问答题（100 分）

1. 如何根据对不同波长紫外光的吸收特点来鉴定样品是核酸还是蛋白质？（5 分）
2. 细胞色素与铁硫复合物都是呼吸链的组成成分，它们有何共同点和不同点？（5 分）
3. 在结合酶中，酶蛋白部分和辅因子分别起什么作用，举例说明。（10 分）
4. 实验者用氨甲基磷酸合成酶 I 的活性作为评价肝细胞功能的指标，而用氨甲基磷酸合成酶 II 的活性评价肝细胞增殖的状况，解释其道理。（10 分）
5. Watson 和 Crick 在哪一年提出了 DNA 的右手双螺旋模型？他们利用的主要实验依据是什么？（10 分）
6. 什么是酮体？酮体对于动物有什么生理意义？什么情况下可能引起动物体内酮体过多而危害动物的健康？（15 分）
7. 勾画出以草酰乙酸为中心的物质代谢关系，以说明它在动物机体中的重要性。（15 分）
8. AUG 是原核生物蛋白质翻译时的起始密码，但是又可以作为蛋白质肽链中蛋氨酸的密码子。你知道在翻译开始时，核糖体是怎样辨认 mRNA 顺序中作为起始密码子的 AUG 的呢？（15 分）
10. 依赖于 cAMP 的蛋白激酶 A 途径已了解得比较清楚，这是与 G 蛋白偶联型受体系统有关的细胞信号转导途径。蛋白激酶 A 是处于途径上游处的关键酶。简述这个酶的激活机制。（15 分）