

中山大学

二00六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 491

科目名称: 普通生物化学

考试时间: 1 月 15 日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上,
答在试题纸上的不得分!请用蓝、
黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题
要写清题号,不必抄原题。

一、名词解释(每题5分,共40分)

1. 稀有碱基
2. 糖胺聚糖
3. 酶的活性中心
4. 前列腺素(Prostaglandin, PG)
5. 黑酸尿症
6. RNA 聚合酶
7. 高能化合物
8. 植物的次生物质

二、简答题(每题10分,共60分)

1. 缬氨霉素(valinomycin)是一种离子载体,请简要说明它以什么方式使 K^+ 离子跨膜转运。
2. 根据同源蛋白质的知识,说明为什么编码同源蛋白质的基因(DNA 片段)可以杂交。
3. 写出 NAD^+ 和 $NADP^+$ 的典型氧化反应,细胞内 $NADH$ 主要来源是什么?
4. C_3 -途径。
5. 糖元合成过程中主要有那几种酶参与了作用?
6. 蛋白质生物合成反应主要包括那几个阶段?

三、论述题(每题25分,共50分)

1. 脂肪的分解代谢。
2. 举例并说明亲和层析分离纯化蛋白质的原理和主要步骤。