

中山大学

二〇一〇年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 902

科目名称: 生物化学 (B)

考试时间: 1月10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，不必抄题。

一、名词解释（每题3分；共30分）

- 1、motif
- 2、增色效应
- 3、酶活性的国际单位
- 4、呼吸链
- 5、鸟氨酸循环
- 6、S-D 序列
- 7、逆转录酶
- 8、PCR
- 9、受体
- 10、NPN

二、简答题（每题6分；共60分）

- 1、什么是蛋白质的变性作用？简述其机制。
- 2、试举二例说明糖在机体内的主要代谢途径有哪些？其生物学意义是什么？
- 3、是否只有偶数碳原子的脂肪酸才能在氧化降解时产生乙酰辅酶A？为什么？
- 4、简述体内ATP生成的方式。

- 5、简述体内氨的代谢过程(生成, 转运及去路)。
- 6、简述真核生物基因表达调控的特点。
- 7、请解释遗传相对保守性的分子基础。
- 8、什么是 mRNA 编辑? 有何意义?
- 9、简述糖蛋白寡糖链的主要功能。
- 10、临床上常用别嘌呤醇治疗痛风症, 请阐述其发病原因及治疗机理。

三、问答题 (每题 10 分, 共 60 分)

- 1、何谓酶的抑制剂? 酶的抑制剂的主要类别及其特点是什么?
- 2、试述体内胆固醇的代谢过程(摄入、运输、合成、转变、调节)。
- 3、试述干扰素抑制病毒繁殖的生化机制。
- 4、何谓蛋白激酶? 试述其种类及功能。
- 5、依据血清胆红素的来源可将黄疸分为哪三类? 其各自病因为何?
- 6、如何以大肠杆菌质粒 DNA 为载体克隆一个编码动物激素的基因, 并使之在大肠杆菌中进行表达? 简要说明实验中可能遇到的问题及可能的解决办法。