

# 中山 大 学

## 2017 年港澳台人士攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 271

科目名称: 生物化学 (一)

考试时间: 4 月 8 日 下 午

### 考 生 须 知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不计分! 答题要写清题号, 不必抄题。

回答下列问题, 共 150 分。

1. 机体代谢过程中, 丙酮酸可能进入哪些主要代谢途径? (15 分)
2. 什么是米氏常数  $K_m$ ? 简述  $K_m$  的意义及应用。 (15 分)
3. 举例说明氨基酸与核苷酸代谢的联系。 (15 分)
4. 简述遗传密码的基本特征。 (15 分)
5. 简述生化研究中常用的实验技术 PCR, RT-PCR, Western blot 等的含义及原理。 (15 分)
6. 在使用电泳方法对一个基因的蛋白质表达产物进行检测时, 发现存在多个特异性蛋白质条带, 请你分析一下可能的原因。 (15 分)
7. 请设计一个比较简单的实验, 以验证市场上出售的牛肉汉堡其食材的确为牛肉 (30 分)。
8. 简述 1 项你认为是近 1-2 年生命科学所取得的重大进展 (30 分)。