

中山大学

二00四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：804

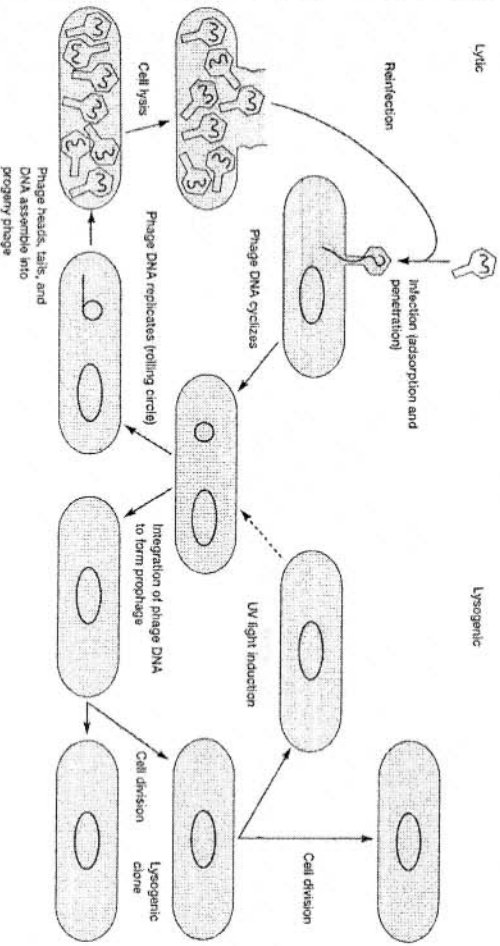
科目名称：微生物学

考试时间：4月25日上午

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！
答题要写清题号，不必抄题。

[注：此试题适用于微生物学 (071005) 学科专业方向包括：01 微生物生化与分子遗传学、02 微生物分子生物学与生物技术、03 微生物细胞分子遗传学、04 微生物技术与发酵过程优化、06 环境微生物学、07 杀虫微生物与生物防治]

- 一、列表比较说明 G⁺G⁻细菌细胞壁结构主要差异，并阐述 G⁺G⁻染色结果的分子机制 (20 分)
- 二、图解说明细菌芽孢结构，并阐述细菌芽孢耐热原因的分子机制 (20 分)
- 三、看图回答问题 (40 分)：

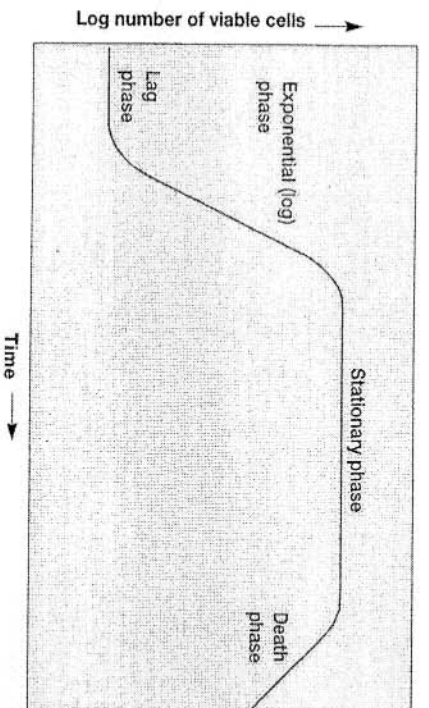


- 1、描述 lambda 噬菌体的生命周期 (20 分)
- 2、评论噬菌体在介导遗传元件水平转移过程中的作用 (20 分)

考试完毕，试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第 1 页 共 2 页

- 四、根据提示分析图形回答问题 (40 分)：



- 1、描述这个曲线的阶段性生长规律 (20 分)
- 2、阐述细菌在培养过程中为什么不按照指数增长方式持续生长下去？ (20 分)

- 五、基本实验技能测试 (30 分)

- 1、实验室内高压蒸汽灭菌常用灭菌温度和时间是多少？为什么？对含有葡萄糖溶液的培养基灭菌时又该如何处理呢？ (15 分)
- 2、实验室内无菌操作实验中，有哪些环节最容易导致污染？你在避免这些环节所污染方面有什么经验体会？ (15 分)

第 2 页 共 2 页