

宁波大学 2019 年博士研究生招生考试初试试题(B 卷)

(答案必须写在考点提供的答题纸上)

科目代码: 3819 总分值: 100 科目名称: 微生物学

一、名词解释: (每题 3 分, 共 8 题, 共 24 分)

- 1、MM, (—)
- 2、种
- 3、益生菌
- 4、子囊孢子
- 5、溶源细胞
- 6、菌相
- 7、鉴别培养基
- 8、质粒

二、简答题 (每题 6 分, 共 6 题, 共 36 分)

- 1、写出革兰氏染色的实验过程及简单的染色机制。
- 2、什么叫环境样品的微生物群落结构? 结合传统与现代技术研究微生物群落结构的方法有哪些?
- 3、什么叫溶氧浓度? 在稳定供氧量情况下, 在培养好氧微生物过程中其溶氧浓度的变化规律及原因。
- 4、简述无氧呼吸与发酵的区别。
- 5、如何防止菌株的衰退?
- 6、简述微生物遗传物质存在形式。

三、分析论述题 (共 3 题, 共 40 分)

- 1、现有一株具有一定的降胆固醇能力的乳酸菌, 如何进一步通过诱变育种方法筛选一株强降解能力的突变菌株? 写出实验方法及操作说明。 (12 分)
- 2、从微生物学原理简述腌制蔬菜或发酵肉制品其亚硝酸盐的产生途径。分别设计相关措施使产品的亚硝酸盐含量达到正常的值。 (12 分)
- 3、论述微生物在发酵乳制品中风味物质形成中的作用。(16 分)