

安徽师范大学

2018 年硕士研究生招生考试初试试题

科目代码： 938

科目名称： 微生物学

一、名词解释(每小题 5 分，共 30 分)

1. 平板
2. 革兰氏染色法
3. 大肠菌群
4. 菌根
5. 干扰素
6. 荚膜

二、论述题(每小题 10 分，共 120 分)

1. 什么是菌落？试讨论细菌的细胞形态与菌落形态间的相关性。
2. 什么是正常菌群？试分析肠道正常菌群与人的关系。
3. 试述新抗生素产生菌的常用筛选方法和早期鉴别。
4. 试述配制培养基的原则和步骤。
5. 试从形态、成分构造和生理功能等方面比较真细菌、古生菌和真核微生物的异同点。
6. 试从形态和繁殖方式等方面比较毛霉、根霉、曲霉、青霉的基本特征。
7. 试述溶菌酶和青霉素抑制细菌的机制。
8. 试述机体对细胞内毒素和细菌外毒素的免疫应答有何不同？
9. 为什么能用生物大分子作为衡量生物进化的标尺？
10. 代谢工程是以生产(降解)某种物质为目标的工业生物技术，试述如何通过代谢工程提高微生物定向改造自然的能力。
11. 封闭系统中微生物的生长经历哪几个时期？并指明各期的特点。如何利用微生物的生长规律来指导工业生产？
12. 写出下列微生物学名的中文名称。

1) *Staphylococcus aureus* 2) *Saccharomyces cerevisiae* 3) *Bacillus subtilis*

4) *Streptomyces* 5) *Salmonella*