

浙江理工大学

2011 年硕士学位研究生招生考试试题

考试科目：微生物学

代码：930

(请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、填空题 (每题 2 分, 共 20 分)

1. 枯草杆菌和金黄色葡萄球菌的微生物学名分别是_____和_____。
2. 微生物繁殖方式很多, 细菌一般多以_____方式进行无性繁殖, 酵母菌主要的无性繁殖方式是_____。
3. 保藏细菌效果最好、保藏时间最长的方法是_____。
4. 细菌以_____、_____和_____三种主要的途径进行基因水平方向的转移和重组。
5. 微生物产生的次级代谢产物有_____、_____、_____、_____和_____等。
6. 根据微生物的需氧性, 枯草芽孢杆菌属于_____, 肉毒芽孢杆菌属于_____, 大肠杆菌属于_____。
7. 聚- β -羟丁酸是许多细菌细胞质内的_____储藏物。
8. 细菌的细胞壁中特有的化学成分是_____。
9. 原核微生物主要有 6 类, 它们是_____, _____、_____, _____、_____和_____。
10. 人体肠道细菌与人的关系为_____。

二、名词解释 (英文或缩写须先译成中文再作解释, 每题 5 分, 共 30 分)

1. Immunity and ELISA
2. Spore and Plasmid
3. 子实体与菌落
4. 温和性噬菌体与溶源性细胞
5. 初级代谢与次级代谢
6. 选择性培养基与营养缺陷型突变菌株

三、简答题 (选答 5 题, 每题 9 分, 共 45 分)

1. 简述微生物的分类鉴定方法。

2. 简述病毒在基因工程中的应用。
3. 细菌耐药性机理是哪些？如何避免抗药性的产生？
4. 实验室常用的高温灭菌方法有哪些？简要说明它们的用途。
5. 简述微生物的营养类型及其特点。
6. 影响微生物的生长和代谢的环境因子有哪些？

五、论述题（共 55 分）

1. 某研究生发现实验室真菌菌种已混有大肠杆菌，影响了实验研究，怎么办？说明解决问题的办法和理由。（20 分）
2. 细菌生长曲线在发酵工业生产中有何指导意义？（20 分）
3. 试从人类生活与生产实践角度，论述微生物的重要作用。（15 分）