

浙 江 理 工 大 学

二 00 七年硕士学位研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目:微生物学

代码: 430

(*请考生在答题纸上答题, 在此试题纸上答题无效)

一、 填充题 (20 分)

1. 微生物系统命名采用(1)法, 即(2)加(3)。
2. 鞭毛主要化学成分为(1), 鞭毛主要功能为(2)。
3. 我们常采用(1)浓度的 NaCl 或 0.1M 的(2)来稀释菌液或清洗菌体细胞, 因为(3)。
4. 分生孢子梗呈扫帚状是(1)属霉菌的重要分类特征。
5. 单细胞微生物分批发酵的典型生长曲线可分为(1)、(2)、(3)和(4)等四个时期。
6. 细菌产生抗药性的三条可能途径分别是(1)、(2)和(3)。
7. 基因工程中常用微生物或其某一组分担当外来基因载体, 它们主要有(1)和(2)等。
8. 菌种保藏主要是给待保藏的微生物创造一个利于其休眠或基本停止生命活动的环境条件, 这些条件包括(1)、(2)等。

二、 名词解释 (32 分)

1. 菌丝体和子实体
2. 病毒与类病毒
3. 完全培养基和基本培养基
4. 野生型与营养缺陷型
5. 灭菌与消毒
6. colony 和 cloning
7. species 和 strain
8. dsRNA 和 ssRNA

三、简答题（48 分，任意选做 4 题）

1. 你认为要得到正确的革兰氏染色结果必须注意哪些操作?关键在哪一步?为什么?
2. 结合学过的微生物知识，总结在日常生活中有哪些措施是被用来抑制或杀灭微生物的。
3. 微生物为什么是学者们最热衷选用的模式生物?
4. 为什么土壤是微生物的大本营?
5. 分子生物学方法在微生物鉴定中的应用情况如何? 试举例加以说明。

四、论述题（50 分，任意选做 2 题）

1. 为什么说微生物学不仅为基因工程提供了理论基础，同时也提供了操作技术?
2. 为什么不能滥用抗生素? 谈谈你对这一问题的认识。
3. 试述原核生物与真核生物的区别，包括细胞结构、基因组结构及遗传过程中的主要差别。