

浙江工商大学 2019 年全国硕士研究生入学考试试卷 (B) 卷

考试科目: 827 微生物学

总分: 150 分

考试时间: 3 小时

一、名词解释 (每小题 5 分, 共 50 分)

1. 基因组
2. 肽聚糖
3. 一步生长曲线
4. 细菌的光能营养
5. COD 与 BOD₅
6. 芽孢
7. 选择性培养基
8. 营养缺陷型菌株
9. 外毒素和内毒素
10. PCR 技术

二、简答题 (每小题 7 分, 共 35 分)

1. 写出下面英文对应中文名称。

Bacillus subtilis

Aspergillus

Saccharomyces

Thermophiles

Biofidobacterium

Escherichia coli

Prion

2. 简述酿酒酵母的生活史。
3. 简述微生物生长指数期的特点及 R 和 G 的相互关系。
4. 简述化能异养微生物生物氧化中 HMP 途径及其意义。
5. 简述微生物学在食品科学研究中的作用。

三、问答题 (每小题 15 分, 共 45 分)

1. 什么是乳糖操纵子? 请描述其调控机制。
2. 细菌糖被的化学组成及其主要功能应用。
3. 试述原核生物质粒的种类和作用。

四、论述题 (20 分)

土壤是微生物资源的宝库。请你设计一个实验方案, 从中分离筛选具有蛋白酶活性的芽孢杆菌; 并以此为基础进一步选育蛋白酶高产突变株。