

专业名称 微生物学 (346)

考试科目 微生物学 (346)

(注意: 答案必须写在统一印制的答题纸上, 否则不给分)

一. 名词解释 (4×10=40)

1. 溶源菌
2. 菌核
3. 噬菌斑
4. 培养基
5. 同步生长
6. 基因重叠
7. 一步生长曲线
8. 巴斯德效应
9. 自外裂解
10. 抗原

二. 简答题 (8×5=40)

1. 微生物的五大共性是什么?
2. 细菌的一般构造和特殊构造各有哪些?
3. 温和噬菌体的繁殖过程是什么?
4. 细菌与立克次氏体在培养方法上有哪些不同? 为什么?
5. 亚病毒有哪几种类型? 特点各是什么?
6. 外毒素、内毒素和类毒素的特点分别是什么?
7. 酿酒酵母菌的生活史的主要特点是什么?
8. 有氧呼吸、无氧呼吸和发酵的特点各是什么?

三. 综合题 (14×5=70)

1. 试述革兰氏染色机理以及革兰氏阳性菌与革兰氏阴性菌的主要生理特征差异。
2. 用简图加文字概述微生物在氮素循环中的作用。
3. 简述用紫外线诱变方法获取突变株需关闭照明灯的理论根据。
4. 试述葡萄糖通过基团转位进入细胞的过程、特点及其生理生化意义。
5. 从环境保护、疾病治疗、疾病预防、能源获取四个方面各举一具体例子说明微生物与人类的关系。