

2002 年江南大学微生物学考研试题
考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、名词解释

1. 转化
2. 半抗原
3. 活性污泥
4. 回复突变
5. PCR

二、填空

1. 影响革兰氏染色结果的因素是_____, *Bacillus subtilis* 属于_____性菌, 染色结果为_____色
2. 细胞的异常形态有畸形和衰颓形, 前者是指由于_____而引起的, 而后者是指由于_____而引起的
3. 常用于酸奶发酵的乳酸菌有_____和_____
4. 实验室常用的灭菌方法有_____等
5. 微生物胞内酶作用的最适 PH 多接近_____, 而细胞质膜上的酶及胞外膜作用的最适 PH 则接近_____
6. 影响微生物生长的延滞期长短的因素有_____
7. 噬菌体具有_____等特点, 温和噬菌体可以_____三种状态存在
8. 根据微生物生长和氧气的关系, 可分为_____三大类型。黄曲霉属于_____, 啤酒酵母属于_____肉毒梭状芽孢杆菌属于_____
9. 大肠杆菌的定义是_____. 食品中检测大肠菌群的意义是_____和_____. 常用_____培养基, 根据其用途, 该培养基属于_____培养基
10. 在营养缺陷型菌株筛选过程中, 常用抗生素法淘汰野生型菌株。其中淘汰野生型菌株细菌加入的抗生素为_____, 而淘汰酵母菌和霉菌加入的抗生素则_____
11. 脱水的干制蔬菜可以保存较长时间, 主要是因为_____
12. 平板培养时, 培养皿倒置是为了_____和_____

三、图解

1. 艾姆斯试验法 (Ames test)
2. D 值;
3. *E. coli* 在含葡萄糖和麦芽糖的肉汤培养基中的生长曲线
4. 营养物质跨膜输送的方式

四、问答

1. 细菌芽孢有何特点? 举例说明细菌芽孢实践的重要性。
2. 如要长期保藏酸性食品和非酸性食品, 常用什么温度杀菌? 为什么?
3. 如何运用代谢调控理论使微生物合成比自身需求量更多的有用代谢产物? 举例明。
4. 试用平板影印培养法证明基因突变的自发性和不对应性。
5. 设计一种从自然界中筛选酸性蛋白酶产生菌的试验方案, 说明其原理; 若该酶作为食品工业用酶, 如何保证其安全性?