

注：考生请在答题纸上答题，不得在本试题纸上答题和写本人姓名或考生编号等，否则以舞弊处理！

南昌大学 2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

昌大食品考研交流群123837594

报考专业：发酵工程 考试科目：852 微生物学 (A 卷)

一. 填空题：(每空 1 分，共 40 分) (答题时请写明题名及答案号)

1. 微生物的五大特性体积小，面积大。若单位体积所占有的面积称为 (1)；
2. 富营养是指水体中因 (2)、(3) 等元素含量过高而引起水体表面的蓝细菌和 (4) 过度生长繁殖的现象。
3. 量度细菌大小的单位是 (5)，量度其亚细胞构造则要用 (6) 作单位。
4. 革兰氏染色法由丹麦医生 C. Gram 创立，其简要操作分 (7)、(8)、(9) 和 (10) 四步。
5. 酵母菌的无性繁殖方式有 (11)、(12)、和 (13) 等无性孢子类型。
6. 基因突变的特点是 (14)、不对应性、(15)、独立性、(16)、稳定性和 (17)。
7. 不是一切细菌都具有的细胞构造，称特殊构造，包括荚膜、鞭毛、菌毛和 (18) 等。
8. 蓝细菌进行光合作用，是类似绿色植物的 (19) 磷酸化反应产能，在反应过程中会释放 (20)，属 (21) 微生物。
9. 一步生长曲线，因它可反映每种噬菌体的三个最重要的特性参数——(22)、(23) 和 (24) 故十分重要。
10. (25) 是当今所知道的最小、只含 RNA 一种成分、专性细胞内寄生的分子生物。
11. 原核生物的基因调控系统中的每一操纵子又包括 3 种功能密切相关的基因 (26)、(27) 和 (28)。
12. 纯种分离的方法常用的有三种，即 (29)、(30) 和 (31)。
13. 而真核微生物基因重组主要有 (32)、(33)、(34) 和 (35) 四种形式。
14. 在鉴定菌种的一些现代方法中，有通过 (36) 鉴定微生物遗传型、(37) 成分用作鉴定指标、(38) 等方法。
15. 类毒素是用 0.3%~0.4% (39) 对 (40) 进行脱毒处理，使其失去毒性但仍保留原有免疫原性的生物制品。

二. 名词解释 (每个 4 分，共 40 分)

1. 水活度： 2. 噬菌体效价： 3. 调节蛋白： 4. 真核微生物： 5. 原生质体：
6. 诱变育种： 7. L 型细菌： 8. 产量突变型： 9. 正常菌群： 10. 补体：

三. 问答题 (共 70 分)

1. 叙述微生物的种类多具体表现在那几个方面，研究它有何作用? (15 分)
2. 微生物与生物环境间有哪几种关系?请举例说明之。 (10 分)
3. 什么是磷壁酸? 由什么组成? 说明其主要功能 (10 分)
4. 什么是霉菌? 说明其主要特点。 (10 分)
5. 影响微生物生长的外界因素很多，请举例说明氧对微生物的生命活动的重要性的影响。 (10 分)
6. 在实验室中常用的微生物培养方法有哪些? 各有何特点。请举例说明其在实际中的应用。 (15 分)