

上海师范大学 2005 年硕士研究生入学考试试题

专业：环境科学

考试科目：环境微生物学 (477)

(注：所有答案均写在答题纸上，并标明题号)

一、名词解释：(本题共 30 分，每小题 5 分)

1. 蛋白质衣壳；
2. 细胞质膜；
3. 好氧生物膜；
4. 共生关系；
5. 反硝化作用；
6. 培养基

二、是非题：(正确的打√；错误的打×；本题共 30 分，每小题 5 分)

1. 干燥是控制环境中病毒的重要因素。()
2. 细菌的菌落是由多个细胞繁殖起来的，由有限个细菌组成具有一定形态特征的细菌集团。()
3. 强烈的日光能杀菌是由于紫外线辐射对微生物有致死作用。()
4. 好氧活性污泥的结构和功能中心是那些不能起絮凝作用的细菌形成的菌胶团。()
5. 土壤自净能力取决于土壤中微生物的种类、数量和活性，与土壤的结构、通气状况等无关。()
6. 氮循环包括氨化作用、硝化作用、反硝化作用和固氮作用。()

三、问答题：(本题共 90 分，每小题 30 分)

1. 什么叫绿藻，并列举出 3 种代表属。绿藻在人类生活、科学研究和水体自净中起什么作用？
2. 简述土壤污染及不良后果。
3. 简述干燥对微生物的影响。