

2014 年哈尔滨工业大学 875 污染控制微生物学考研试题(回忆版)

本试题由 kaoyan.com 网友逆水流年提供

一、名词解释 (20 分, 2*10)

1. 鉴别培养基
2. 连续培养
3. 生态平衡
4. 顶级群落
5. PCR
6. 生态位
7. 呼吸链
8. 辅酶
9. 高斯原理
10. 氨化作用

二、填空题 (20, 1*20)

1. 藻类生活所用的碳源 (), 能源 ()
2. 植物性病毒和噬菌体的核酸分别是 (), ()
3. 实验室用温度杀菌和消毒的方法有 (), (), (), ()
4. 米门方程式的表达式: ()
5. 异养型微生物在整个生态循环中的作用是 ()
6. 细胞膜的化学组成 (), ()
7. 细菌的全数计数法有 (), (), ()
8. 一对氢分别可与一分子的 NADH 和 FADH 生成 (), () ATP
9. 在分类上, 细菌属于 () 界, 酵母菌属于 () 界, 剑水蚤属于 () 界

三、简答题 (60 分, 6*10)

1. 竞争性抑制剂对酶抑制的作用机理
2. 活性污泥的那个阶段对于处理废水是有利的
3. 简述水体自净的作用机理
4. 举例说明互生作用
5. 细菌生长曲线在迟缓期有什么特点
6. 细胞壁的化学组成及其生理功能
7. 淀粉的分解代谢途径
8. 为什么厌氧生物处理工艺的碳氮比要比好氧工艺高
9. 促进扩散及其特点

10. 铁细菌的营养方式及其在给水处理中的应用

四、试验（15 分）

划线分离纯化培养细菌的过程及其注意事项

五、论述题（10 分）

简述生物量对废水处理生态系统的效能与作用

六、综述题（25 分）

用微生物生态学原理和微生物生理学原理解释说明驯化能够提高生物性能。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。