

山东建筑大学

2015 年硕士研究生招生考试初试试题

考试科目代码: 941 考试科目: 水处理生物学 A

考生注意事项:

- 1、答题必须做在发放的答题纸上, 否则不得分, 答卷与试题一同交回。
- 2、答题纸上不得标注任何标记, 否则按 0 分处理。

一、名词解释 (每小题 3 分, 共 36 分)

- | | |
|-------------|------------|
| 1. PHB | 2. 酶活性单位 |
| 3. 恒化连续培养 | 4. 营养缺陷型 |
| 5. 氧化磷酸化 | 6. 化能异养微生物 |
| 7. 结构基因 | 8. 接合 |
| 9. Ames 试验 | 10. 活性污泥 |
| 11. 短程硝化反硝化 | 12. 固定化酶 |

二、填空 (每空 1 分, 共 30 分)

1. 细菌 *Bacillus subtilis* 名字中, *Bacillus* 为 () 名, *subtilis* 为 () 名。当记作 *Bacillus sp.* 时, 是表示 ()。
2. 核糖体的主要成分是 () 和 (), 它是 () 的场所。
3. 病毒没有完整的 () 和独立的 (), 只能寄生在微生物、动物或植物的活细胞内生活。以 () 为宿主的病毒通称噬菌体, 噬菌体的寄生性具有高度的 ()。
4. 细菌吸收和运输营养物质的主要方式是 ()。
5. 依据物理状态不同, 培养基可分为 ()、() 和 () 培养基三大类。培养基物理状态之所以不同, 一般是通过 () 的加入量不同进行控制的。
6. 其产生与基质存在与否无关的酶是 (), 受到物理、化学作用影响才产生的是 ()。
7. 核酸由 ()、()、() 组成, 生物的遗传信息由 () 携带。
8. 1953 年 Waston 与 Crick 提出了 DNA 的 () 结构, 其核心是 () 原则。
9. PCR 的三个循环过程是 ()、()、()。
10. 运行良好的 UASB 反应器中的污泥是“颗粒污泥”, 它是一种团粒结构, 各类细菌在其中的分布是有规律的。分布在颗粒外层的主要是 () 和 (), 内层主要是 () 及 ()。

三、选择 (每题 2 分, 共 20 分, 前 5 题单选, 后 5 题多选)

1. 属于原核生物的是_____。