

## 青岛科技大学 2006 年研究生入学考试试卷 (A 卷)

考试科目: 生物化学 (答案全部写在答题纸上)

### 一、填空题 (小题分附题后, 共 63 分)

- 1、糖类在生物体的作用主要有 4 个方面分别为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。(每空 2 分)
- 2、用离子交换层析分离氨基酸 Gly, Asp, Lue, Glu, Pro, Lys, 最可能洗脱出来的氨基酸按先后顺序排列分别为: ① \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_ ③ \_\_\_\_\_。(每空 3 分, 共 9 分)
- 3、细胞的膜蛋白可分为 \_\_\_\_\_ 蛋白和 \_\_\_\_\_ 蛋白, 前者为 \_\_\_\_\_ 分布在膜双脂层表面, 后者为 \_\_\_\_\_ 大部分埋入脂双层中。(每空 3 分, 共 12 分)
- 4、生命活动离不开酶的作用, 生物酶与非生物催化剂比较具有 \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ 特点。(每空 2 分, 共 8 分)
- 5、酶的中心活性部位分为 \_\_\_\_\_ 部位和 \_\_\_\_\_ 部位, 前者负责 \_\_\_\_\_ 决定 \_\_\_\_\_, 后者负责 \_\_\_\_\_ 决定 \_\_\_\_\_。(每空 2 分, 共 12 分)
- 6、生物的研究论文常见拉丁语 “in vivo” 表示 \_\_\_\_\_, 和 “in vitro” 表示 \_\_\_\_\_。(每空 3 分, 共 6 分)
- 7、DNA 复制时, 一条链的合成方向与 \_\_\_\_\_ 一致, 称为 \_\_\_\_\_, 其合成是连续的, 另一条链 \_\_\_\_\_ 相反, 称为 \_\_\_\_\_ 其合成是不连续的。(每空 2 分, 共 8 分)

### 二、解释名词: (每小题 6 分, 共 42 分)

- |            |         |               |
|------------|---------|---------------|
| 1 脂多糖      | 2 同源蛋白质 | 3 单克隆抗体       |
| 4 ribozyme | 5 H-DNA | 6 Souther 印迹法 |
| 7 生物固氮     |         |               |

### 三 问答题 (小题分附题后, 共 45 分)

- 1 蛋白质是生命现象的物质基础, 它在生物体的功能可分为几大类? (8 分)
- 2 试设计用 ELISA 试验检测一个特异蛋白分子的存在。(9 分)
- 3 人类基因组计划的目的是意义是什么? 对学习生物化学有何启发? (8 分)
- 4 原核生物与高等真核生物的 rRNA 和 mRNA 有何不同? (8 分)

5 简述抗生素的抗菌机制，根据这些机制对开发新抗生素提出对菌体高效，对人体低毒的建议。（12 分）