

河北大学 2010 年博士研究生入学考试试题

(套别: A)

学科、专业	研究方向	考试科目	备注
动物学	水生动物资源与利用, 微生物学	分子生物学	

所有答案均答在答题纸上, 答在本试题纸上无效。

一、名词解释(每个名词 2 分, 共 20 分)

1 氨酰 tRNA 合成酶; 2 操纵子; 3 滚环复制; 4 ARS; 5 变位剪切; 6 顺式调控元件; 7 错义突变; 8 RNAi; 9 弱化作用; 10 DNA 酶 I 超敏感位点;

二、简答题(共 40 分)

- 1 大肠杆菌 RNA 聚合酶的亚基组成及各亚基的主要作用? (8 分)
- 2 什么是增强子? 增强子的特征有哪些? (6)
- 3 tRNA 的共同特征与功能? (6 分)
- 4 三大类限制性核酸内切酶的作用特点? (6 分)
- 5 作为克隆载体的质粒应具备哪些特点? (8 分)
- 6 大肠杆菌与噬菌体之间的限制与修饰现象? (6 分)

三、论述题(共 40 分)

- 1 Sanger 双脱氧链终止法测定核苷酸序列的基本原理与主要步骤? (12 分)
- 2 描述证明“基因的化学本质是 DNA”的 3 个经典试验。(12 分)
- 3 请结合你自己的工作或学习, 谈谈当前分子生物学这门学科在动物学领域中的应用现状与研究热点。(16 分)