

中国科学院研究生院
2008 年招收攻读博士学位研究生入学统一考试试卷
科目名称： 生物化学与分子生物学

考生须知：

本试卷满分为 100 分，全部考试时间总计 180 分钟。

一、什么叫逆境？植物在受到零上低温胁迫后，在基因表达、生理生化方面会发生哪些适应性变化？（20 分）

二、以能量转变为线索，叙述光合作用的主要生物化学过程？（15 分）

三、何谓信号转导？试述 Ca^{2+} 信号的激活机制？（15 分）

四、列出你所知道的分子标记的名称、定义、原理及其特点。（10 分）

五、简述真核生物基因表达的过程及与原核生物的差别？试举三种以上研究基因表达的方法及原理（20 分）

六、简单介绍你的硕士论文研究（或相当于硕士论文研究）的工作。如果这些工作涉及分子生物学，请提出你深入研究的设想；如果你以前的工作与分子生物学无关，也请你提出深入到分子水平的设想。（设想要较具体、实际）（20 分）