

浙 江 大 学

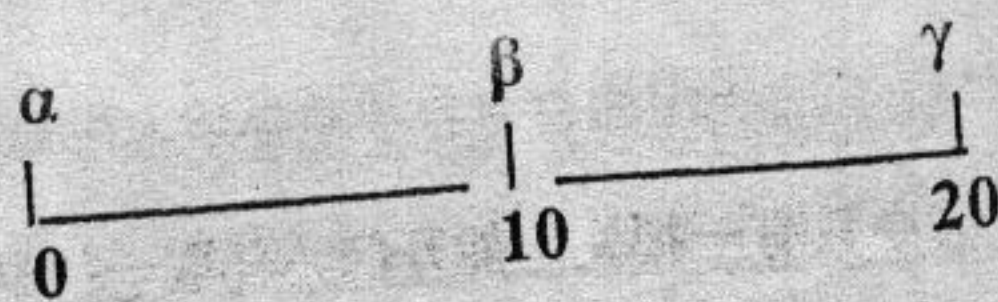
二〇〇五年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 分子生物学

编号 345

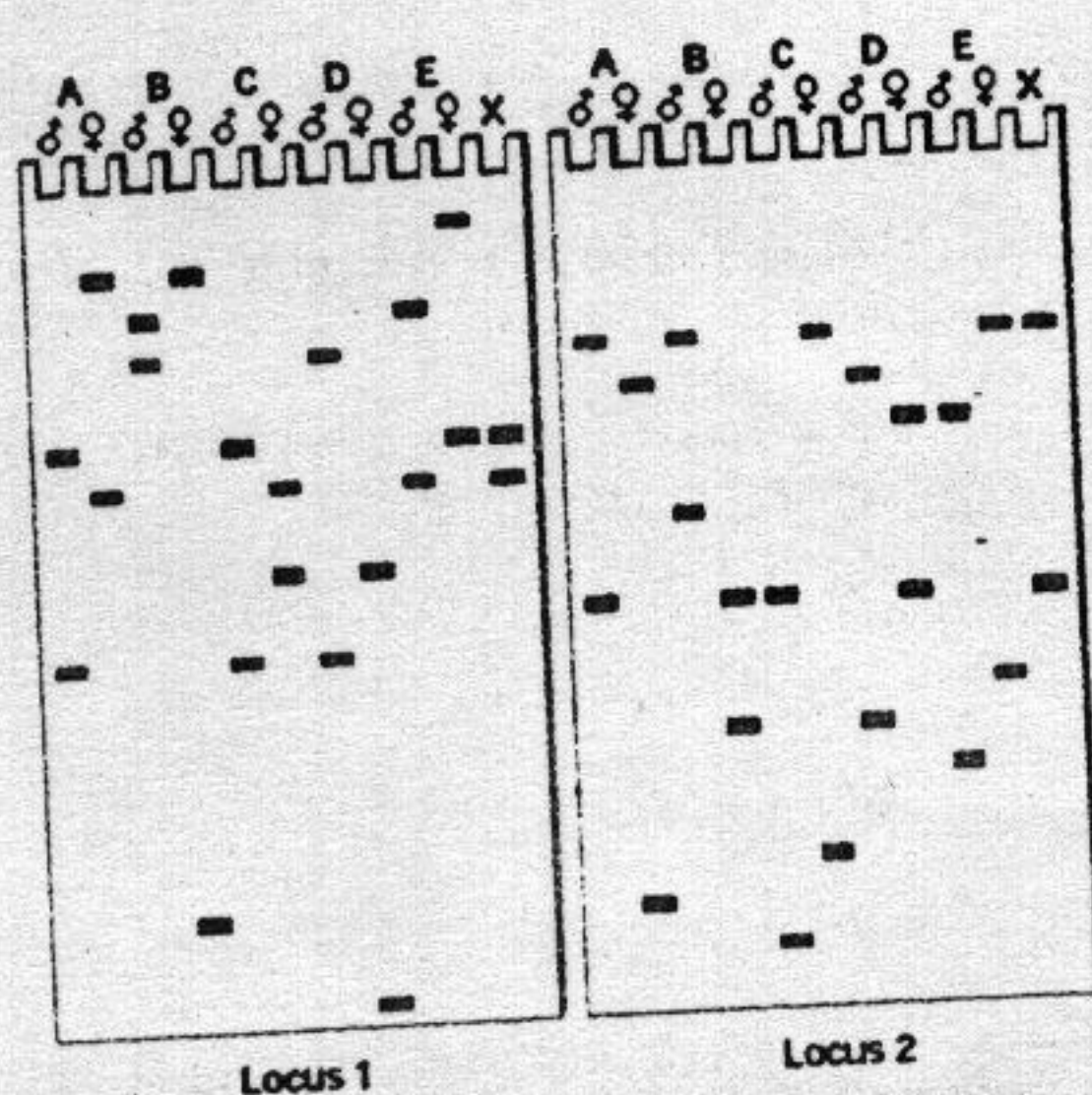
注意: 答案必须写在答题纸上, 写在试卷或草稿纸上均无效。

- 1、词解释: 突变、顺式作用元件 (cis acting element)、操纵子、转座子、RNA 剪辑、载体 (vector) (20%)
- 2、描述 cDNA 文库构建原理与方法 (25%)
- 3、描述蛋白质生物合成过程 (20%)
- 4、阐述真核生物基因表达调控基本过程 (20%)
- 5、阐述 DNA 半保留复制过程 (15%)
- 6、一个父亲是色盲而本人色觉正常的女子, 与一个色觉正常的男子结婚, 但这个男子的父亲是色盲, 问这对夫妇的子女表现色觉正常和色盲的可能性各有多少? (10%)
- 7、果蝇的某一性状其正反交结果不同, 你如何判断该性状是伴性遗传? 是母性影响? 还是细胞质遗传? (10%)
- 8、下面是位于同一条染色体上的三个基因的隐性基因连锁图, 并注明了重组频率。



如果并发率是 60%, 在 $\alpha\beta\gamma/+++ \times \alpha\beta\gamma/\alpha\beta\gamma$ 杂交的 1000 个子代中预期表型频率是多少? (10%)

- 9、谋杀案调查中，警察怀疑受害人为父母报告失踪的5个人中的一个。对受害者身上提取的组织样品（X）及5对父母（A-E）样品进行DNA指纹分析，利用探针检测两条染色体上高度多态性的DNA标记（locus1和locus2），结果如图所示，请指出受害人的最可能父母，并说明理由。（10%）



- 10、请简要说明人工产生突变的各种方法，并举实例说明突变在分子遗传学研究中的重要作用。（10%）