

1999 年复旦大学遗传学试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

1999 年复旦大学遗传学试题

一. 名词解释 (每题 2 分):

1. 近等基因系
2. 结构域互换
3. Z-DNA
4. 基因转换 (gene conversion)
5. 微排列 (microarrang)
6. 双向电泳
7. 染色体涂抹 (chromosome painting)
8. 奠基者效应
9. 原癌基因
10. 基因工程抗体
11. 数量性状
12. F'
13. EST 序列
14. 脆性 X 染色体
15. 外显率

二. 问答题(每题5分):

1. 列出三种非等位基因间相互作用的类型, 并举例说明其中的一种遗传方式。
2. 什么是染色体倒位, 简述其在进化中的意义。
3. 什么是转基因失活与沉默, 阐明其原因。
4. 列出五种获得RFLP分子标记的方法。
5. 什么是DNA重复序列? 阐明四种可使基因组产生重复序列的原因。
6. 什么是染色体重排? 请列出四种类型说明染色体重排对基因表达调控的影响。
7. 如何克隆卵细胞中的去分化基因?
8. 设计一个从蛋白质组学分析基因的技术路线。
9. 什么是端粒和端粒酶? 说明端粒酶的四种生物学意义。
10. 列出四种鉴定亲缘关系或进化关系的方法, 并举例说明其中一种的原理。
11. 如果3个不同种的二倍体生物(1, 2, 3,) 杂交, 将杂交组合及杂交种减数分裂时染色体的配对结果列出。请写出每种生物的染色体组成(以ABCD等字母表示)和数目。
杂交组合及减数分裂结果:
1和2各有6条配对, 共有2条不配对
2和3各有2条配对, 共有14条不配对
1和3共有16条不配对
12. 阐明在基因组中具有表达效果的基因的结构特征。
13. 现有甲乙两堆鸡蛋, 甲堆14只, 乙堆8只, 其中甲堆蛋由7只鸡所生, 请提供3种方法, 鉴定乙堆蛋中是否有上述7只鸡的某些鸡下的蛋。
14. 请列出5种有关遗传学研究的期刊(要求国际SCI杂志2种, 国内核心杂志3种)。并列5项遗传学最新进展知识。