

中山大学

二 00 六 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 845

科目名称: 医学遗传学

考试时间: 2006 年 1 月 15 日 下 午

考 生 须 知

全部答案一律写在答题纸上,
答在试题纸上的不得分! 请用
蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。
答题要写清题号, 不必抄题。

一、名词解释 (每题 5 分)

1. 遗传度
2. 携带者
3. SNP
4. 染色体相互易位
5. 基因定位
6. 遗传病

二、简答题 (每题 8 分)

1. 简述产生遗传平衡的条件
2. 简述人类基因组计划的目标
3. 简述 Ph⁺ 染色体的形成原理及临床意义
4. 简答遗传病对人类的危害
5. 简述 PCR 的原理
6. 简述 mtDNA 的结构特征

三、问答题 (任选 6 题, 每题 12 分, 全答者按答题顺序计分)

1. 写出三体型和易位型 21 三体的核型,并解释其发生机理
2. 在基因治疗过程中,目的 DNA 的转移是重要的一环。你所知道的目的 DNA 转移的技术有那些? 请以其中一种技术为例,说明其原理。
3. 解释 Lyon 假说的要点
4. 多基因遗传有何特点
5. 依你所学,分析基因突变的可能后果
6. 你所知道的高通量、自动化进行基因分型的技术有那些? 请说明其中一种技术的原理。
7. 有丝分裂与减数分裂在染色体分离方面的区别