浙江海洋学院学术型硕士研究生入学考试
《普通遗传学》考试大纲

一、考查目标

“遗传学”为浙江海洋学院海洋生物学专业的考试科目，主要考察学生对遗传学及其相关学科的基本理论的掌握程度，内容包括遗传学三大定律、基因定位、性别决定、伴性遗传、数量性状遗传、染色体变异、微生物遗传以及细胞质遗传等最基本的遗传学理论与知识。

二、试卷结构

1．题型结构

名词解释（20%）；选择题（30%）；简答题（30%）；论述题（20%）共计 100 分。

2．内容结构

绪论（4%）、遗传的细胞学基础（8%）、孟德尔遗传（7%）、连锁遗传和性连锁（8%）、染色体变异（10%）、细菌和病毒的遗传（5%）、基因的表达与调控（10%）、基因工程和基因组学（8%）、基因突变（8%）、细胞质遗传（10%）、数量遗传（10%）、群体遗传与进化（12%）。

三、考试内容和要求

1．绪论

（1）遗传与变异的基本概念

（2）遗传学发展简史

（3）遗传学发展前沿：HGP 计划

（4）遗传、变异和环境三者之间的相互关系

2．遗传的细胞学基础

（1）减数分裂和有丝分裂的特点及重要事件

（2）动、植物配子形成过程和受精方式

（3）染色体的形态和类型

3．孟德尔遗传

（1）表型和基因型的概率计算

（2）等位基因间相互作用的方式

（3）非等位基因间相互作用的方式

（4）分离和独立分配规律的要点和实质

（5）分离和独立分配规律在育种上的应用

（6）基因互作

4．连锁遗传和性连锁

（1）三点测验确定基因的顺序和距离

（2）性别决定的方式

（3）伴性遗传、从性遗传和限性遗传的异同点

（4）连锁遗传规律的应用

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 http://download.kaoyan.com

5．染色体变异

（1）染色体结构变异的类型及各类型的细胞学和遗传学效应

（2）染色体数目变异的类型

（3）举例说明染色体结构变异的应用

6．细菌和病毒的遗传

（1）转化、接合、性导及转导现象的实验证据及遗传作图方法

（2）噬菌体的基因重组

（3）细菌和病毒在遗传研究中的优越性

7．基因的表达与调控

（1）基因的概念及其发展

（2）基因的微细结构

（3）真核生物和原核生物基因调控的差异

8．基因工程和基因组学

（1）名词概念

（2）基因工程操作的基本步骤

（3）基因工程常用的限制性内切酶

（4）作为基因载体，需具备的基本条件

（5）基因组学研究的基本内容

9．基因突变

（1）基因突变的特征

（2）转座因子的结构特性

（3）植物雄性不育的遗传特点

10．细胞质遗传

（1）细胞质遗传的概念与特点

（2）母性影响

（3）叶绿体及线粒体遗传

11．数量遗传

（1）数量遗传特点

（2）遗传率估算

（3）近交系数计算

（4）杂种优势理论

12．群体遗传与进化

（1）等位基因频率和基因型频率的概念及计算

（2）Hardy－Weinberg 定律

（3）改变基因平衡的因素分析

（4）物种形成的概念与方式

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 http://download.kaoyan.com