



暨南大学
JINAN UNIVERSITY

2010 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

学科、专业名称：动物学、水生生物学、遗传学、发育生物学、细胞生物学、生态学、生物化学与分子生物学、生物物理学、微生物学、生物工程

研究方向：

考试科目名称：814 普通生物学

考生注意：所有答案必须写在答题纸（卷）上，写在本试题上一律不给分。

一、名词解释题（每个 3 分，共 30 分）

- 1、微卫星 DNA 2、基因流 3、复等位基因 4、病毒 5、植物的营养繁殖
6、体外受精 7、细胞免疫 8、细胞衰老 9、结缔组织 10、生态系统

二、填空题（每题 2 分，共 20 分）

- 1、染色体结构变异的类型主要有（ ）、（ ）、（ ）和（ ）。
- 2、DNA 切除修复需要的酶有（ ）、（ ）、（ ）和（ ）。
- 3、内共生起源学说认为真核细胞的线粒体来源于（ ），叶绿体来源于（ ）。
- 4、微生物的营养类型根据碳源、能源和电子供体的性质的不同，可分为四种，即（ ）、（ ）、（ ）和（ ）。
- 5、所有的植物器官基本上都由三种类型的组织和 5 种类型的细胞组成。这三种类型的组织是表皮、（ ）和（ ）。五种细胞类型是薄壁细胞、厚角细胞、（ ）、（ ）和食物输导细胞。
- 6、细胞周期包括即（ ）、（ ）、（ ）和（ ）。
- 7、物质穿过细胞膜的方式可以分为（ ）、（ ）、（ ）、（ ）等方式。
- 8、动物激素的作用主要有（ ）、（ ）、（ ）和（ ）等。
- 9、生产者所固定的能量通过（ ）和（ ）在生态系统中传递。
- 10、根据生物对湿度变化的耐受性，可将生物分为（ ）和（ ）两类。

三、简答题（每题 12 分，共 60 分）

- 1、有人将从人的肝细胞提取的基因植入一种细菌的染色体中，该基因通过转录和翻译合成蛋白质。结果发现，细菌合成的蛋白质其氨基酸序列与原来人体肝细胞合成的蛋白质出现了明显差异。请解释其中的原因。
- 2、简述膜蛋白质的主要功能。
- 3、简述生物的五界分类系统及三原界（域）学说。
- 4、生育控制技术分为哪几类？简述它们各自的特点。
- 5、以鱼类为例，说明水生动物的形态结构与功能如何适应其所栖息的水环境？

四、论述题（每题 20 分，共 40 分）

- 1、人类已进入后基因组时代，请你谈谈你对后基因组时代该领域研究的认识和看法。
- 2、试述动物生命活动所需能量的来源及其产生过程。