

中央民族大学硕士研究生入学考试初试科目考试大纲

科目代码：639 科目名称：普通生物学

I. 考查目标

1. 理解并掌握生物学的研究对象及其生物学特性。
2. 理解并掌握生物适应环境的形态、生理生化和遗传变异特点。
3. 正确理解生物结构和功能统一性的生物学意义。
4. 掌握生物学研究的基本方法。

II. 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

皆为必答题。

四、试卷题型结构

(一) 基本概念：10 小题，每小题 3 分，共 30 分；

(二) 简答题：8 小题，每小题 10 分，共 80 分；

(三) 分析论述题：2 小题，每小题 20 分，共 40 分。

III. 考查范围

一、普通生物学概述

- (一) 生物的特征
- (二) 生物界的划分
- (三) 生物学的研究方法
- (四) 生物与现代社会生活的关系

二、细胞

- (一) 生命的化学基础
- (二) 细胞结构与细胞通讯
- (三) 细胞代谢
- (四) 细胞分裂和分化

三、生物的形态与功能

- (一) 植物的结构与功能
- (二) 动物的结构与功能
- (三) 微生物的结构与功能

四、生物的生理生化

- (一) 植物的生理生化
- (二) 动物的生理生化
- (三) 微生物的代谢

五、遗传与变异

- (一) 遗传的物质基础与基本定律
- (二) 基因的分子生物学
- (三) 基因表达调控
- (四) 基因工程技术
- (五) 基因组学

六、生物进化

- (一) 生物进化的基本学说
- (二) 生命的起源与生物多样性的形成
- (三) 分子进化

七、生物与环境

- (一) 环境与生态因子
- (二) 生物间的相互作用
- (三) 生物与非生物间的相互作用