

安徽农业大学普通专升本招生考试
《生物学概论》科目考试大纲及参考教材

考核知识点

(一) 生命科学发展历程

1. 生命的基本特征
2. 生物科学与人类
3. 生物科学的研究方法
4. 生物科学发展概述

(二) 生命的物质基础

1. 生物体的元素组成
2. 生物小分子
3. 生物大分子

(三) 细胞的形态结构与新陈代谢

1. 细胞的分子组成
2. 细胞的结构
3. 细胞的新陈代谢

(四) 细胞的分裂、分化、衰老

1. 细胞的增殖
2. 细胞的分化
3. 细胞的衰老和凋亡

(五) 生物的基本特征和功能

1. 高等植物体的结构与功能
2. 高等动物体的结构与功能
3. 微生物的结构与功能

(六) 生物的信息传递

1. 细胞的信息传递
2. 神经系统的信息传递
3. 激素系统的信息传递

(七) 遗传的细胞和分子基础

1. 细胞的有丝和减数分裂
2. 孟德尔定律
3. DNA 分子结构的主要特点
4. 基因与性状的关系

5. 基因组计划及基因组学

(八) 生物的遗传与变异

1. 基因突变
2. 染色体畸变
3. 基因工程的原理及应用
4. 转基因生物的安全

(九) 生物的进化

1. 物种形成
2. 生物的分类
3. 地球上生命的起源
4. 现代生物进化理论的主要内容

(十) 生物与环境

1. 生态系统的结构
2. 生态系统能量流动、物质循环和信息传递
3. 生物多样性及其研究层次
4. 生物多样性保护的意義和措施

参考教材:

《生命科学导论》第2版；张惟杰主编；高等教育出版社

题型及分值分布（满分 150 分）

- 1、名词解释（5 题×5 分/题=25 分）
- 2、单项选择题（15 题×2 分/题=30 分）
- 3、多项选择题（5 题×3 分/题=15 分）
- 4、判断题（15 题×2 分/题=30 分）
- 5、简答题（4 题 20 分）
- 6、论述题（2 题 30 分）