

辽宁大学

全国硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目： 基础生物化学

一、考试形式和试卷结构

(一) 试卷满分

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、考查内容

1. 生物化学研究的主要任务、发展现状及应用。
2. 糖类、脂类、蛋白质和核酸的定义、分类、重要性质、结构与生物学功能。
3. 酶的本质，酶的结构组成，酶的特性、功能和酶反应动力学，酶在生产生活中的重要性。
4. 维生素、激素的概念、来源、性质等，维生素生理功能和作用机理。
5. 生物分子分离、纯化与鉴定的原理与方法。
6. 生物膜的组成与结构以及物质转运。
7. 生物能学的基本概念与应用，生物氧化的基本概念与原理，电子传递过程和氧化呼吸链、氧化磷酸化作用。
8. 糖代谢、脂质代谢、蛋白质的降解和氨基酸合成与分解代谢、核酸的降解和核苷酸合成与分解代谢的过程与调节，主要代谢途径的生理意义、能量变化，物质代谢的相互联系和调节控制。
9. 原核生物与真核生物中 DNA 的生物合成、RNA 的生物合成、蛋

白质的生物合成、加工与修饰，原核生物与真核生物中基因表达的调控主要机制。

10. 基因工程与蛋白质工程概念、基本技术与应用。