

辽宁大学

全国硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码: 630

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。