

# 大连民族大学 2024 年硕士研究生招生考试

## 初试科目考试大纲

| 科目代码及名称 | 802-普通生物化学   |
|---------|--|
| 考试内容    | <p>第一章 糖类<br/>糖类的概念及其分类，主要单糖、寡糖、多糖、糖缀合物的结构和性质。</p> <p>第二章 蛋白质<br/>氨基酸的种类、物理性质和化学性质，蛋白质的结构及结构与功能的关系，蛋白质的分离纯化及性质的测定技术，蛋白质的共价结构，蛋白质的功能与进化，蛋白质结构分析技术等。</p> <p>第三章 酶与辅酶<br/>酶的基本概念、分类及命名，酶的特点和化学本质，主要辅酶的类别、结构、作用，酶的作用机制，酶与底物之间的相互作用，酶促反应动力学，酶的活力及其调节，酶活力的测定方法。</p> <p>第四章 核酸<br/>核酸和核苷酸的种类、分子组成及其结构，核酸一级结构的测定方法，核酸的二级结构和三级结构，核酸的物理性质和化学性质。</p> <p>第五章 脂类<br/>脂类的种类及功能，脂肪酸的性质，常见脂肪酸和必需脂肪酸，三酰甘油的物理和化学性质，磷脂的结构，几种重要的甘油磷脂的特性，萜类、类固醇、蜡类、结合脂类以及生物膜的结构与功能。</p> <p>第六章 新陈代谢与生物氧化<br/>新陈代谢的概念、类型及其特点，高能化合物，ATP 的生物学功能、生物氧化，呼吸链的组成和顺序，电子传递过程与 ATP 的产生，氧化磷酸化的机制。</p> <p>第七章 糖代谢<br/>糖酵解、三羧酸循环、磷酸己糖旁路、糖异生等代谢途径的过程、关键酶的作用、能量变化、调控及生理意义，葡萄糖转变为丙酮酸的能量估算。</p> <p>第八章 脂质代谢</p> |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>脂类消化和中间代谢的基本概念、脂肪的分解代谢 (<math>\beta</math>-氧化)、脂肪酸及脂类的合成代谢。</p> <p>第九章 核酸代谢</p> <p>核酸降解和核苷酸代谢：核酸和核苷酸的分解代谢，核苷酸的合成代谢。</p> <p>RNA 生物合成：遗传密码，mRNA 生物合成（转录）过程。</p> <p>DNA 生物合成：DNA 生物合成（复制）过程，遗传信息的稳定遗传。</p> <p>第十章 蛋白质代谢</p> <p>蛋白质的酶促降解，氨基酸的分解代谢（脱氨、脱羧）以及氨基酸代谢产物的进一步代谢（尿素循环、一碳基团代谢等）。</p> <p>核糖体，参与蛋白质合成的 RNA，蛋白质的合成过程（氨基酸的活化，肽链合成的起始、肽链的延伸、终止与释放，肽链合成后的加工与折叠等）。</p> <p>第十一章 生物化学应用及研究进展</p> |
| <p>试题类型</p>        | <p>名词解释、选择题、填空题、简答题、论述题</p>  |
| <p>允许考生携带的考试工具</p> | <p>无</p>   |
| <p>参考书目</p>        | <p>董晓燕，贾长虹，李春，等.《生物化学》（第3版），高等教育出版社，2021.</p>  |