

2027 年浙江万里学院硕士研究生招生考试初试科目考试大纲

科目代码、名称：338 生物化学

一、考试方式与分值

（一）试卷满分值及考试时间

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。试卷由试题和答题纸组成；答案必须写在答题纸（由考点提供）相应的位置上。

二、考查目标

掌握生物大分子的组成、结构与生物学功能，理解并掌握新陈代谢和生物氧化的基本规律，了解生物大分子的分解与合成。

三、考试内容

第一章 绪论

1. 生物化学的概述
2. 生物化学与生物体

第二章 糖化学

1. 糖的定义、组成、分类和功能
2. 单糖、寡糖
3. 多糖

第三章 蛋白质化学

1. 蛋白质的概念、分类与功能
2. 蛋白质的分子组成
3. 蛋白质分子的结构
4. 蛋白质结构的测定
5. 蛋白质的物理化学性质

6. 蛋白质及氨基酸的分离与分析

第四章 酶化学

1. 酶的概述
2. 酶的命名与分类
3. 酶的结构与功能
4. 酶的作用机制
5. 酶促反应动力学
6. 酶的活力测定与分离纯化
7. 酶的应用及其固定化

第五章 核酸化学

1. 核酸的概述
2. DNA 的结构
3. RNA 的结构
4. 核酸的理化性质和核酸的分离、分析
5. 核酸的应用研究

第六章 维生素和激素化学

1. 维生素的概念及分类
2. 重要的水溶性维生素
3. 脂溶性维生素的种类和功能
4. 激素的概念和分类
5. 胰腺激素和性激素
6. 激素的作用机制和调节机制

第七章 脂质和生物膜

1. 脂质的概述
2. 脂质的结构和性质
3. 生物膜

第八章 代谢总论

1. 新陈代谢的概念
2. 生物能学
3. 生物氧化

第九章 糖代谢

1. 糖类的降解、吸收和转运
2. 糖原和葡萄糖的分解代谢
3. 糖原的生物合成
4. 糖异生作用
5. 糖代谢的调节

第十章 脂质代谢

1. 脂质的降解、吸收和转运
2. 脂质的分解代谢
3. 脂肪酸的合成代谢
4. 三酰甘油的合成

第十一章 核酸代谢

1. DNA 的生物合成
2. RNA 的生物合成

第十二章 蛋白质代谢

1. 蛋白质的降解、吸收和转运
2. 氨基酸的分解
3. 蛋白质的合成
4. 蛋白质代谢的调节

第十三章 代谢调节综述

1. 酶的调节
2. 细胞水平调节
3. 激素水平调节

四、参考教材或主要参考书

《生物化学（第3版）》，董晓燕等编著，高等教育出版社，2021