

盐城师范学院 2026 年硕士研究生招生考试初试自命题科目考试大纲

考试科目 代 码	338	考试科目名称	生物化学
考查目标	<p>生物化学是生物学的重要组成部分，是农学、医学、药学及食品等学科的基础理论课程。主要考核内容是《生物化学》的基本概念、基础知识和基本理论，及运用生物化学基础知识分析问题、解决问题的能力；注重考察考生对基础知识的掌握、理解与应用，以及各部分内容的融会贯通。要求考生系统地理解和掌握生物化学的基本概念和基本理论，掌握生物体的物质组成以及分子结构、性质与功能，物质代谢的途径及规律、能量转化及其调节控制等，能综合运用所学的知识分析问题和解决问题。</p>		
考试形式	闭卷笔试，考试时间为 180 分钟。		
试卷结构 及题型	名词解释题、是非题、单项选择题、问答题；试卷满分为 150 分。		
知识点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物化学概念、研究内容；生物化学在工农业生产上、医药卫生方面的应用。 2. 氨基酸的结构、分类及性质、等电点及其计算，肽的概念，蛋白质的概念、功能、分类、化学组成，蛋白质的一级结构与空间结构，以及蛋白质结构和功能的相互关系，蛋白质理化性质及其在分离纯化中的应用。 3. 核酸的分类、组成、功能及性质，DNA 的基本组成、结构特征、双螺旋结构及序列分析方法；RNA 的基本组成、结构特征、种类及其作用。 4. 维生素的概念、分类，水溶性维生素和脂溶性维生素的主要种类，及其来源、化学结构、辅酶形式、生理功能、典型的缺乏症。 5. 酶的基本概念、化学本质、组成、结构特征、分类；酶作用的专一性；米氏方程及 K_m 的意义；影响酶促反应速度的主要因素；酶活性调节。 6. 生物氧化的概念与特点；电子传递链的概念、线粒体呼吸链的组成及作用；电子传递机理、氧化磷酸化及其机理；ATP 的生成及其机制；能量的释放、转换、储存及利用；细胞质中 NADH 的转运与氧化。 7. 新陈代谢特点、方式。 糖的酶促降解，糖的无氧酵解、有氧分解（三羧酸循环），磷酸戊糖途径；糖类的物质代谢和能量代谢，及其各代谢途径的生物学意义；糖原的合成、分解；糖异生作用。 脂肪的分解与合成；脂肪酸在生物体内的氧化分解途径（β-氧化作用）和在胞浆中的从头合成途径；酮体的生成与利用；磷脂、胆固醇的代谢。 蛋白质的酶促降解过程；氨基酸的分解，脱氨基作用、联合转氨基作用、脱羧基作用；氨的转运、尿素循环；个别氨基酸代谢与疾病。 核酸的酶促降解、核酸酶的类别和特点；核苷酸分解代谢途径，嘌呤和嘧啶的分解；核苷酸从头合成途径和补救合成途径概念及从头合成途径各个原子的来源；相关疾病及药物治疗（痛风、自毁容貌综合症、抗代谢药物等） 8. 糖、脂、蛋白质和核酸四种代谢途径之间的相互联系和调节控制。 		