2025年硕士研究生入学考试初试自命题科目考试大纲

|  |  |
| --- | --- |
| **科目代码、科目名称** | 338 生物化学 |
| **一、基本内容**  1、糖定义、组成、分类、结构及其功能；单糖的物理性质和化学性质；常见寡糖的结构；常见多糖的结构。  2、氨基酸分类、结构特点、理化性质；蛋白质各级结构的特征、蛋白质理化性质（紫外吸收、两性解离、胶体性质、蛋白质变性等）；蛋白质功能；蛋白质一级结构、二级结构、三级结构、四级结构的特点；蛋白质一级结构解析。  3、酶定义、酶特性、酶活定义及酶活相关计算；酶促反应动力学方程（例如米氏方程）及相关计算；酶抑制剂特点及其相关计算。  4、脂类的性质及功能；皂化、皂化值、碘值、酸值、酸败的定义；生物膜结构及性质。  5、糖代谢（包括糖酵解、三羧酸循环、磷酸戊糖途径、乙醛酸途径、糖异生等）；主要脂类合成代谢及分解代谢（β-氧化作用等）；生物氧化基本过程、特点及生物学意义；无氧条件下丙酮酸的去路。  6、核酸的组成结构（一级结构和空间结构）；核酸的功能；核酸的性质（物理性质、化学性质、变性、复性、杂交等）；核酸的生物合成原理及过程（DNA复制、RNA合成）。  7、蛋白质合成的原理及过程。 | |
| **二、考试要求（包括题型、分数比例等）**  1、名词解释：20分；  2、简答题：70分；  3、计算题与解析题：60分。（不使用计算器） | |
| **三、主要参考书目**  《生物化学》蔡志强、朱劼，化学工业出版社，2020年 | |