

2012 年硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：环境生物化学

考试科目代码：[882]

一、考试要求：

要求考生全面系统地掌握生物化学的基本概念、基本原理及基础实验原理与操作，并能灵活运用所学知识，具备一定的分析问题与解决问题的能力。

二、考试内容：

1) 静态生物化学

- a: 蛋白质的结构及性质
- b: 氨基酸的主要理化性质
- c: 核酸、糖类和脂类的结构
- d: 生物膜的化学组成及结构
- e: 酶的结构与功能的关系
- f: 酶的作用机制
- g: 酶促反应的速度及影响因素

2) 新陈代谢与生物氧化

- a: 新陈代谢的概念及研究方法
- b: 高能化合物与 ATP 的作用
- c: 生物氧化

3) 代谢

- a: 糖的分解代谢及相关途径
- b: 淀粉的合成
- c: 糖原的异生作用

4) 脂类核酸及蛋白质的代谢

- a: 脂类的分解代谢
- b: 氨基酸分解代谢的途径
- c: 嘌呤和嘧啶的分解代谢

5) 核酸与蛋白质的生物合成

- a: DNA 和 RNA 的生物合成
- b: 蛋白质的生物合成

6) 代谢调节

- a: 细胞内各种代谢的联系
- b: 代谢的调节

三、试卷结构:

- a) 考试时间: 180 分钟, 满分: 150 分
- b) 题型结构
 - a: 名词解释(30 分)
 - b: 填空(20 分)
 - c: 选择(10 分)
 - d: 判断(10 分)
 - e: 简答(40 分)
 - f: 论述(20 分)
 - g: 综述(20 分)

四、参考书目

1. 王镜岩, 朱圣庚, 徐长法主编. 生物化学(第三版)(上、下), 高等教育出版社 2002