2018年全国硕士研究生招生考试

佛山科学技术学院自命题考试科目考试大纲

（科目名称：生物化学(自)　科目代码：912　）

一、考查目标

生物化学是佛山科学技术学院食品加工与安全学科硕士学位研究生入学考试科目之一。该科目主要考查考生是否具备有关组成生物体的物质及生物产生物质的化学组成、结构、性质、功能方面的基础知识，对生物体内的化学变化和新陈代谢过程认识的清晰程度，以及判别考生是否具有开展食品加工与安全学科相关创新性科学研究的潜力，培养具有分析问题能力、解决问题能力和创新能力的高层次专门技术人才。

二、考试形式与试卷结构

（一） 试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

（二）答题方式

闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

各部分内容所占分值为：

1. 蛋白质及分解与合成(20-30分)
2. 酶(5-10分)
3. 维生素与辅酶(10-15分)
4. 核酸及降解与合成(20-30分)
5. 脂类和生物膜(5-10分)
6. 新陈代谢与生物氧化(10-15分)
7. 糖代谢(20-25分)
8. 脂类的代谢(10-20分)
9. 物质代谢的相互联系和调节控制(20-3分)

（四）试卷题型结构

1. 名词解释：5 小题，共 20 分；

2. 选择题： 5 小题，共 20 分；

3. 填空题： 5 小题，共 25 分；

4. 简答题： 5 小题，共 25 分；

5. 论述题： 4 小题，共 60 分。

三、考查范围

1. 蛋白质及分解与合成

（1）蛋白质的结构；

（2）蛋白质的酶促降解；

（3）氨基酸的一般代谢与合成代谢；

（4）蛋白质的生物合成。

2. 酶

（1）酶的结构和功能的关系；

（2）酶促反应的速度和影响酶促反应速度的因素。

3. 维生素与辅酶

（1）脂溶性维生素；

（2）水溶性维生素与辅酶的关系。

4. 核酸及降解与合成

（1）核酸的性质；

（2）核酸的酶促降解与合成；

（3）DNA、RNA 的生物合成；

（4）DNA 和基因组；

（5）核苷酸的降解与生物合成。

5. 脂类和生物膜

（1）脂类基本类型；

（2）生物膜的结构与功能关系。

6. 新陈代谢与生物氧化

（1）生物体内能量代谢的基本规律；

（2）电子传递顺序及 ATP 的生成；

（3）氧化磷酸化的偶联机理。

7.糖代谢

（1）糖的无氧酵解；

（2）糖的有氧分解；

（3）乙醛酸循环；

（4）戊糖磷酸途径；

（5）糖的合成代谢。

8. 脂类的代谢

（1）脂肪的分解代谢；

（2）脂肪的合成代谢；

（3）脂类代谢的紊乱。

9. 物质代谢的相互联系和调节控制

（1）物质代谢的相互联系；

（2）代谢的调节。