

第二章

一、名词解释

必需氨基酸、等电点、盐析、蛋白质的变性作用

二、简答题

1. 蛋白质的 α -螺旋结构有何特点？
2. 什么是蛋白质的变性作用？有哪些应用？试举例说明。
3. 蛋白质沉淀的方法有哪些？简述其原理？

第三章

一、简答题

1. 将核酸完全水解后可得到哪些组分？DNA 和 RNA 的水解产物有何不同？
2. DNA 分子二级结构有哪些特点？
3. 简述参与蛋白质合成的 RNA 的类型以及各自的功能

第四章

一、名词解释

酶、酶的活性中心、同工酶、酶原、米氏常数

二、简答题

1. 与一般催化剂比较，酶有何特点？
2. 什么是酶原？酶原激活的实质是什么？有何意义？试举例说明。

第五章

一、名词解释

维生素

二、简答题

1. 为什么小孩要多晒太阳？
2. 简述维生素的类型有哪些？试举例说明其缺乏症？

第六章

一、名词解释

糖酵解、糖的有氧氧化、糖异生作用、血糖

二、简答题

1. 简述糖的无氧酵解、有氧氧化、磷酸戊糖途径的生理学意义。
2. 何谓糖异生作用？其有何生理学意义？
3. 血糖有哪些来源和去路？

第七章

一、名词解释

生物氧化

二、简答题

1. 线粒体呼吸链有哪些组成成分？其特点是什么？

第八章

一、名词解释

酮体、必需脂肪酸

二、简答题

1. 血浆脂蛋白分几类？各类脂蛋白的主要生理功能是什么？
2. 何谓酮体？酮体代谢有何特点？其生成有何生理意义？
3. 试述胆固醇在体内的转化。

三、计算题（要求写出具体的步骤）

1. 计算 1mol 硬脂酸（18C）彻底氧化分解共产生多少 molATP？
2. 计算 1mol 软脂酸（16C）彻底氧化分解共产生多少 molATP？
3. 计算 1mol 丁酰 CoA 彻底氧化分解共产生多少 molATP？
4. 计算 1mol 己酰 CoA 彻底氧化分解共产生多少 molATP？

第九章

一、名词解释

蛋白质的互补作用、一碳单位

二、简答题

1. 体内氨有哪些来源和去路？
2. 何谓一碳单位，一碳单位代谢有何生理学意义？