

浙 江 大 学

二〇〇三年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 食品化学 编号 469

注意:答案必须写在答题纸上,写在试卷或草稿纸上均无效。

一、填空题:(共 40 分,每题分数标在小题后。)

1. 食品化学与 学、 学、 学、 学、 学和 学有密切的关系。(3分)
2. 单分子层和多分子层水在食品中属于 类型的水;在食品中存在于细胞间隙中的一部分水,属于 类型的水。(3分)
3. 多糖是由 的糖苷键,经过 可以得到 的聚合物。(3分)
4. 脂类是一大类的 化合物,除含有 95%左右的 外,还有量较少,而成分非常复杂的 成分,(包括 、 、 、 和 等。(5分)
5. 酶与非生物催化剂之间最大的区别是酶 。亦即酶只能 反应或 反应。(4分)
6. 常见食品天然的四吡咯色素是: 和 等。常见食品天然的类胡萝卜素色素是: 等。(4分)
7. 食物中的风味是由 感和 感组成,一般说来食物中的风味可以分成两大类:一类是由 经过复杂的反应而成的,另一类是 组成的。第一类的实例如 等物质的风味。第二类的实例如 和 的风味。(5分)
8. 按辅基不同,将结合蛋白质分为: 蛋白, 蛋白, 蛋白, 蛋白, 蛋白, 蛋白, 蛋白。(4分)
9. 在食品加工业中常用 和 来调节 pH 和改变酸味。在防止食品氧化方面, 使用抗氧化剂,比 使用抗氧化剂效率总和要大得多,这种效应称为 。(5分)
10. 有还原性的维生素 C 的名称是 。有生物活性的维生素 C 的名称是 。(4分)

二、解释题:(共 40 分,每题分数标在小题后。)

1. 毛细管的水 单分子层的水 (5分)
2. 氨基糖 脱氧糖 (3分)
3. 糖蛋白 蛋白聚糖 (3分)
4. 纤维素 半纤维素 (5分)

229

229

5. 单纯蛋白质 结合蛋白质 (5分)
6. 油脂自动氧化 油脂酶促氧化 (5分)
7. 维生素 抗维生素 (5分)
8. 酸值 碘值 (3分)
9. 类黄酮 (3分)
10. 风味 (3分)

三、问答题：(共 70 分，每题 7 分。)

1. 食品中单糖具有哪些性质？单糖具有哪些物理和化学性质？
2. 食品在贮藏加工过程中会发生哪些化学变化？
3. 葡萄糖的分子结构是如何通过实验方法来确定下来？直链淀粉遇上碘为什么会呈现紫蓝色？
4. 油脂的定义？脂类化合物有哪些共性？
5. 哪些色素是属于四吡咯衍生物的色素？哪些色素是属于异戊二烯衍生物的色素？
6. 食品中蛋白质有哪些功能性质？
7. 酶与一般催化剂相比有哪些共性？酶作为生物催化剂的特性是什么？
8. 维生素有哪些特性？它是一类什么物质的有机化合物？这一类化合物为什么放在一起讨论？
9. 何谓色素、色淀和染料？食品中的色泽来自何处？
10. 何谓食品添加剂？使用食品添加剂的目的何在？