



2022 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题 (B 卷)

招生专业与代码: 招生专业与代码: 食品科学与工程、生物与医药(专业学位) 食品工程方向

考试科目名称及代码: 食品化学 (826)

考生注意: 所有答案必须写在答题纸(卷)上, 写在本试题上一律不给分。

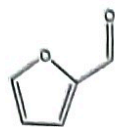
一、名词解释(每题 3 分, 共 15 分)

1. 淀粉老化
2. 酶活力
3. 成碱食物(生理碱性食物)
4. 油脂烟点
5. 蛋白质组织化

二、单项选择题(每题 2 分, 共 20 分)

1. 铜离子将叶绿素中的()离子取代后, 叶绿素更加稳定。
A. Zn^{2+} B. Ca^{2+} C. Fe^{2+} D. Mg^{2+}
2. 肌肉中能与亚硝酸盐反应使肉制品呈现稳定鲜红色的物质是()。
A. 氨基酸 B. 蛋白质 C. 血红素 D. 糖原
3. 属于高倍甜味剂的物质有()。
A. 甜叶菊苷 B. 木糖醇 C. 葡萄糖 D. 蔗糖
4. 淀粉分子中, 葡萄糖链接方式为()。
A. 肽键 B. 糖苷键 C. 酯键 D. 醚键
5. 属于鲜味剂的有()。
A. 核苷酸 B. 儿茶素 C. 奎宁 D. 维生素 C
6. 油脂的酮型酸败针对的是()。
A. 甘油 B. 饱和脂肪酸 C. 单不饱和脂肪酸 D. 多不饱和脂肪酸
7. 属于人工合成色素的物质为()。
A. 红曲色素 B. 姜黄 C. 柠檬黄 D. 花青素

8. 以下物质的化学名称是 ()。



A. 糠醛 B. 羟甲基糠醛 C. 丙烯酰胺 D. 丙氨酸

9. 非洲神秘果内含的一种碱性蛋白质,使人吃了以后再吃酸的东西时,口感反而有甜味,这种现象称为味的 ()。

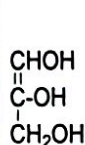
A. 对比现象 B. 相乘作用 C. 消杀作用 D. 变调作用

10. 蔬菜热烫流失最多的维生素为 ()。

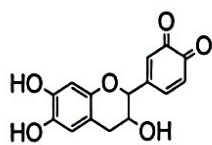
A. 维生素 C B. 维生素 D C. 维生素 A D. 维生素 K

三、不定项选择题 (每题有一个或一个以上的正确答案,每题 3 分,部分选对得 2 分,选错不给分,共 15 分)

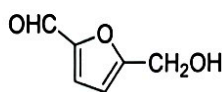
1. 以下化合物中,哪些不是糖类热降解的产物 ()。



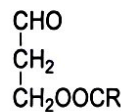
A



B

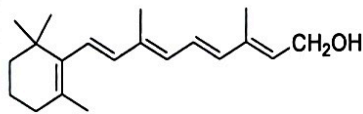


C

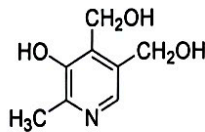


D

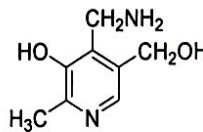
2. 以下维生素中,属于水溶性维生素的是 ()。



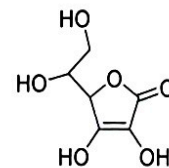
A



B



C



D

3. 引起果蔬褐变的酶有 ()。

A. 多酚氧化酶 B. 抗坏血酸脱氢酶 C. 淀粉酶 D. 叶绿素酶

4. 可用作抗氧化剂的物质的有 ()。

A. 乳酸链球菌素 B. 迷迭香提取物 C. 茶黄素 D. 葎草酮

5. 以下哪些是多糖具有的功能性质 ()。

A. 亲水 B. 凝胶 C. 稳定 D. 风味结合

四、简答题（每题 10 分，共 40 分）

1. 低水分活度下，食品的大多数反应被抑制，食品质量稳定，请简述其原因。（10 分）
2. 简述影响食物中铁的生物利用率的成分有哪些？它们分别起到什么作用？（10 分）
3. 简述油脂精炼的步骤和目的是什么？（10 分）
4. 请以滤纸为载体，设计 1 个模拟反应体系，研究还原糖和非还原糖在高温条件下与氨基酸反应的可能性，写出设计的思路及简单的实验步骤。（10 分）

五、论述题（选做 3 题，每题 20 分，共 60 分）

1. 维生素在加热情况下会发生何种变化？在有氧条件下的变化是什么？（20 分）
2. 论述油脂在高温下可发生的主要化学反应。（20 分）
3. 蛋白质变性的机制及其影响因素是什么？（20 分）
4. 如果给你提供柠檬、芒果、葡萄和苏打水这四种原料，你可以做出三色冰棍吗？如果可以，请谈谈你的设计思路及原理。（20 分）