

昆明理工大学 2007 年硕士研究生招生考试试题(A 卷)

考试科目代码: 831

考试科目名称: 食品化学

试题适用招生专业: 食品科学

考生答题须知

1. 所有题目(包括填空、选择、图表等类型题目)答题答案必须做在考点发给的答题纸上,做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册,答题如有做在本试题册上而影响成绩的,后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答(画图可用铅笔),用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

一、名词解释(每题 3 分,共 21 分)

1. 油脂冬化; 2. 水果“红变”; 3. 乳浊液稳定性(ES); 4. 酪化值; 5. 味的对比现象;
6. 氨基酸疏水性; 7. 同质多晶

二、填空(每空 1 分,共 29 分)

1. 食品中水分的存在形式有()、()和()三种。
2. 葡萄糖、果糖、蔗糖的吸湿性大小顺序为()。
3. 乙基麦芽酚除具有焦糖化风味外,在食品加工中还有()等作用。
4. 直链淀粉、支链淀粉中更易形成凝胶的是()。
5. 常见的改性淀粉有()、()等等。
6. 果胶物质的存在形式有()、()及()三种。
7. 壳多糖的基本结构是()。
8. 油脂在高温下会发生()、()等等化学反应。
9. 在高等植物中,叶绿素 a 和叶绿素 b 的含量比约为()。
10. 食品气味形成的主要途径有()、()等等。
11. 具有咸苦味的无机盐(0.1N)有()等,具有苦味的无机盐有()等。
12. 鲜茶叶中含量最多的两种香气成分是()及()。
13. 在油脂氢化中,不饱和程度较高的脂肪酸的氢化速度与不饱和程度较低的脂肪酸的氢化速度之比称为()。
14. 在室温下表现为固态的脂肪其实是固体脂与液态油的混合物,其固体脂与总油脂含量比值的 100 倍称为()。

15. 因另一个味的存在而使某味明显减弱的现象称为 ()。
16. 常人感觉为某味, 而有人感觉为无味的现象, 称为 ()。
17. 用特殊手段把固、液、气等物质包埋在封闭体系中称为微胶囊化。其中, 被包埋的称 (), 包埋的称 ()。
18. 味蕾由直通大脑的味觉神经 () 细胞及 40~60 个 () 细胞组成。

三、问答题 (共 100 分)

1. 简述食品等温吸湿曲线中的滞后现象及形成原因。(6 分)
2. 简述面团的形成过程。(6 分)
3. 简述防止油脂自动氧化的措施。(6 分)
4. 影响蛋白质水溶性的因素有那些?(6 分)
5. 二肽衍生物具有甜味的条件有那些?(6 分)
6. 简述淀粉的糊化和老化, 并举例说明在食品加工中如何延缓或防止淀粉的老化。(8 分)
7. 举例 (至少 3 例) 说明矿物质在食品中的功能性质。(9 分)
8. 举例 (至少 3 例) 说明果胶酶在食品加工中的应用。(6 分)
9. 果胶在果酱、果冻中成冻的条件与原理是什么?(12 分)
10. 试述动物宰后所发生的“尸僵”、“成熟”、“自溶”及“腐败”等生理变化过程。(12 分)
11. 试述食品加工中叶绿素的影响因素及常用的护绿措施。(12 分)
12. 试述油脂精炼的措施。(11 分)