

# 聊城大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题

考试科目	[628]食品化学	B 卷
注意事项	1. 本试题满分150分。 2. 答题须用蓝、黑钢笔或圆珠笔书写。答案必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上无效。	
<p><b>一、名词解释（共 8 题，每题 3 分，共 24 分）</b></p> <p>1. <math>\beta</math>-氧化      2. 油脂氢化      3. 玻璃化转变温度      4. 剪切稀释                      5. 单细胞蛋白      6. 酶促褐变      7. 酶的固定化      8. 絮凝作用</p> <p><b>二、填空题（共 14 题，每空 1 分，共 24 分）</b></p> <p>1. 不饱和天然脂肪酸中的 C=C 其构型多为_____。</p> <p>2. 一般来说，如果一种氨基酸的<math>\Delta G_t(Et \rightarrow W)</math>是一个很大的正值，那么它的疏水性就_____。</p> <p>3. 胶凝作用是_____的蛋白质分子聚集，并形成_____的蛋白质三维网络结构的过程。</p> <p>4. 谷物制粉时，出粉率越高，所得面粉中维生素 B1 的损失越_____。</p> <p>5. 氧合血红蛋白中的金属元素是_____，高铁血红蛋白中的金属元素是_____。</p> <p>6. VC 水溶液易氧化，随温度和水分活度增加，降解速度_____。</p> <p>7. 一般认为，咸味是由盐类的_____离子产生的，而_____离子修饰咸味。</p> <p>8. 油脂组成中的脂肪酸碳链长度越_____、饱和程度越_____，其熔点越高。</p> <p>9. 亚油酸酯的光敏氧化产生_____种氢过氧化物，其自动氧化产生_____种氢过氧化物。</p> <p>10. <math>\beta</math>-胡萝卜素在烹调条件的热、光、酸下，可生成_____。</p> <p>11. 氧气分压高时有利于_____肌红蛋白的生成，氧气分压低时有利于_____肌红蛋白的生成。</p> <p>12. 在水溶液中，花色苷随 pH 值的变化可出现蓝色的_____、红色的_____、无色的_____和无色查尔酮 4 种结构形式。</p> <p>13. 分子的辣味随其_____的增长而加剧，以_____左右达到最高峰。</p> <p>14. 笼状水合物的客体分子是_____，主体是_____。</p> <p><b>三、判断题（下列说法完全正确则打 <math>\checkmark</math>，不完全正确则打 <math>\times</math>。共 7 题，每题 2 分，共 14 分）</b></p> <p>1. 马铃薯中的酪氨酸和水果中的儿茶酚都可以作为酚酶的底物。</p> <p>2. 味觉的温度范围，30℃最为敏感，50℃感觉迟钝。</p> <p>3. 油脂的自动氧化涉及到能量较高的<math>^1O_2</math>，故自动氧化比光敏氧化更迅速。</p> <p>4. 若油脂含磷脂，加热中会冒烟多和易起泡沫。</p> <p>5. 使葱、蒜、洋葱等产生刺鼻的芳香的是不饱和醛。</p> <p>6. 蛋白质变性不会影响酰胺键，但酰胺键断裂蛋白质一定变性。</p> <p>7. 判断油脂的不饱和度可采用碘值。</p>		
第 1 页（共 2 页）		

四、简答题（共 6 题，每题 6 分，共 36 分）

1. 什么是滞后现象，为什么会出现滞后现象？
2. 写出油酸经自动氧化生成氢过氧化物的过程。
3. 蔬菜中的叶绿素在食品加工贮藏中可能发生什么变化，生成何种产物？
4. 当油脂无异味时，是否说明油脂尚未被氧化？为什么？
5. 食品蛋白凝胶可分为几类？举例说明。
6. 简述油脂的同质多晶现象及不同晶形的结构特征。

五、论述题（共 3 题，共 52 分）

1. 油脂的氧化速率受哪些因素影响？（20 分）
2. 试述蛋白质的变性对蛋白质的乳化性有何影响？（12 分）
3. 食品中维生素的含量会受到哪些因素影响？（20 分）