

沈阳农业大学 2014 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：905 食品化学 共 2 页

分 值：150 分

适用专业：食品工程(专硕)

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

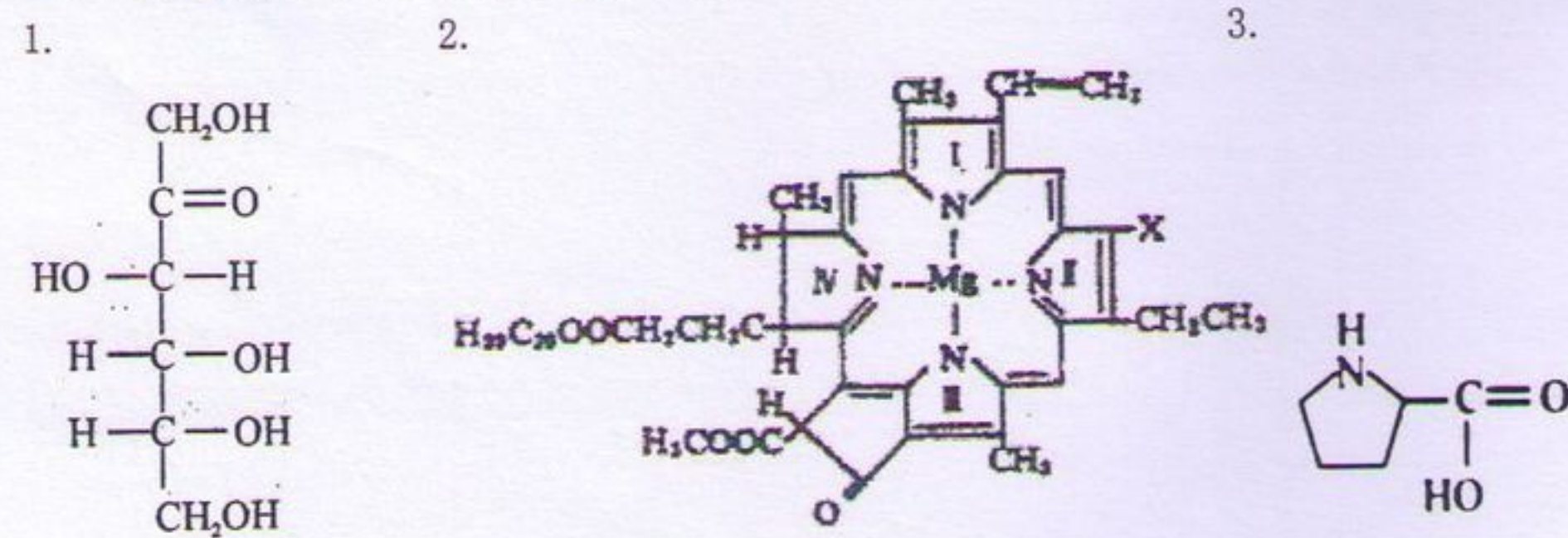
一、名词解释（每小题 3 分，共计 30 分）

1. 食品化学 2. 蛋白质剪切稀释 3. 淀粉老化 4. 美拉德反应 5. 酶促褐变
6. 碘值 7. 抗氧化剂 8. 维生素 9. 风味酶 10. 食品添加剂

二、填空题（每空 1 分，共计 31 分）

1. 在不同的溶质影响下，冰的结构主要有 (1)、(2)、(3) 和 (4) 四种类型。
2. 不同微生物生长繁殖要求一定的最低水分活度，细菌 (5)、霉菌 (6)、耐盐细菌 (7) 和耐高渗透压酵母 (8)。
3. 蛋白质的物理变性包括 (9)、(10)、(11)、(12) 和 (13) 等。
4. 食品中常见的二糖是 (14)、(15) 和 (16) 等。
5. 脂类氧化的评价方法有 (17)、(18)、(19)、(20) 和 (21) 等。
6. 多酚类色素是植物中存在的主要的 (22) 色素，主要包括 (23)、(24)、(25) 和 (26) 等。
7. 国内外应用较为普遍的防腐剂可分成如下五类 (27)、(28)、(29)、(30) 和 (31)。

三、化学名称题（每个 3 分，共计 9 分）



四、选择题（每小题 2 分，共计 20 分）

1. 不属于结合水的是 ()。
A. 体相水 B. 化合水 C. 邻近水 D. 多层水
2. 不具有旋光性的氨基酸是 ()。
A. 色氨酸 B. 苯丙氨酸 C. 甲硫氨酸 D. 甘氨酸
3. 不属于肉类来源的蛋白是 ()。
A. 清蛋白 B. 胶原蛋白 C. 酪蛋白 D. 弹性蛋白
4. 不具有旋光性的糖是 ()
A. 葡萄糖 B. 丙酮糖 C. 果糖 D. 甘露糖
5. 属于 $\omega 6$ 系的多不饱和脂肪酸是 ()。
A. 亚油酸 B. α -亚麻酸 C. EPA D. DHA

6. 属于水溶性维生素的是()。
- A. 维生素 A B. 维生素 C C. 维生素 D D. 维生素 E
7. 马铃薯褐变的主要底物是()。
- A. 绿原酸 B. 儿茶酚 C. 愈创木酚 D. 酪氨酸
8. 属于水溶性色素的是()。
- A. 叶绿素 B. 类胡萝卜素 C. 多酚类色素 D. 血红素
9. 厚皮甜瓜的主要挥发性物质是()。
- A. 苯甲醇 B. 乙酸乙酯 C. 香草醛 D. 己烯醛
10. 属于天然抗氧化剂的是()。
- A. EC B. BHA C. BHT D. TBHQ

四、简答题(每小题 5 分, 共 20 分)

1. 简述蛋白质的化学变性。
2. 简述单糖及低聚糖的物理性质。
3. 简述食品中矿物质吸收利用的基本性质。
4. 简述食品香气的控制。

五、问答题(每小题 10 分, 共计 40 分)

1. 酶在食品加工中的应用。
2. 维生素在食品贮藏加工储藏过程中的变化。
3. 花色苷在食品加工和贮藏中的变化。
4. 论述油脂氧化速率的因素。