

## 2012 年硕士学位研究生入学考试试题

考试科目：食品化学

注意：所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效。

### 一、单项选择题（每题 3 分，共 30 分）

- 1、美拉德反应不利的一面是导致氨基酸的损失，其中影响最大的人体必需氨基酸.....( )  
A Lys            B Phe            C Val            D Leu
- 2、下列不属于还原性二糖的是..... ( )  
A 麦芽糖        B 蔗糖            C 乳糖            D 纤维二糖
- 3、1atm 下，水在温度多少时密度最大..... ( )  
A 0°C    B 37.5°C    C 3.98°C    D 100°C
- 4、优质可可脂巧克力熔点温度和晶型为.....( )  
A 33.8°C  $\beta$ -3V        B 36.2°C  $\beta$ -3VI        C 33.8°C  $\beta$ -3VI        D 36.2°C  $\beta$ -3V
- 5、在生物体内 VB<sub>1</sub> 常以什么的形式存在..... ( )  
A TTT        B TPP            C PPT            D PPP
- 6、非营养非毒性元素为..... ( )  
A Fe        B Cu            C B            D Sb
- 7、可可脂的主要油脂成分是..... ( )  
A StOSt、StOP    B StOSt、POP、PPSt    C StStSt、POSt、PPP    D StOSt、POSt
- 8、下面哪个不是油脂的质量评价指标..... ( )  
A DV        B IV            C AV            D LV
- 9、下面哪个是人工合成的光敏化剂..... ( )  
A 叶绿素        B 赤鲜红        C 肌红蛋白        D 三聚氰胺
- 10、唯一含金属元素钴的维生素..... ( )  
A VB<sub>1</sub>        B VB<sub>12</sub>        C VA            D VC

### 二、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

1. 调温
2. 吸附等温线 (MSI)
3. 按照英文缩写命名 Sn-POSt 写出

数字命名：                      中文命名：

4. EC 1. 1. 1. 1 数字含义
5. 变旋现象
6. 过冷温度
7. 淀粉轮纹
8. 同效维生素
9. 脂肪同质多晶现象
10. 面筋蛋白

### 三、简答题（每题 5 分，共 40 分）

1. 蛋白质的组织化，以及简述腐竹加工过程。
2. L-抗坏血酸(L-Ascorbic Acid)的抗氧化的作用有？
3. 3 种商业化焦糖色素的生产及应用。
4. 目前认为 Maillard 反应机理包括三个阶段是？
5. 食品蛋白凝胶可分为(根据凝胶形成的途径)
6. 脂质的共同特征。
7. 水的生理功能。
8. 食品加工中控制酶促褐变的方法主要从控制酶和氧两方面入手, 写出 4 个途径或方法。

### 四、论述题（1-2 每题 10 分，3-4 每题 15 分，共 50 分）

1. 果胶分类、凝胶形成机理及产品举例。
2. 粗油脂（或毛油）为什么要精炼，精炼的步骤为？
3. 淀粉的酶水解在食品工业上称为糖化，一般包括 3 道工序：糊化、液化和糖化。请叙述三道工序酶  $\alpha$ -淀粉酶、 $\beta$ -淀粉酶和葡萄糖淀粉酶水解模式和特点。
4. 叙述 VC 在食品加工中的应用（腌肉、果蔬、软饮料、酿造制品、焙烤食品）。