

# 沈阳农业大学 2009 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：食品化学与食品营养（食品化学部分） 共 1 页

分 值：75 分

适用专业：食品科学、粮油

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

## 一、填空题：（每空 1 分，共 15 分）

1. 酚酶为 (1)：氧—氧化还原酶（E.C. 1. 10. 3. 3），以 (2) 为辅基。
2. 鲜味是食物的一种复杂美味，呈味成分有 (3)、(4)、酰胺、三甲基胺、肽，有机酸等。
3. 油脂的液晶态结构有 (5)、(6) 和 (7) 三种。
4. 蛋白质的主要共价键包括 (8) 和 (9)。
5.  $V_A$  的活性主要因 (10) 和 (11) 而损失。
6. 肌红蛋白在低氧压时主要为 (12) 作用；高氧压时主要为 (13) 作用。
7. 辣味物质分为 3 类，按辣的强度依次是 (14)、(15) 和刺激辣。

## 二、概念题：（每个 3 分，共 21 分）

1. 糖苷
2. 食品添加剂
3. 油脂同质多晶现象
4. 蛋白质的二级结构
5. 味感
6. 淀粉的老化
7. 三线态氧

## 三、简答题：（每题 5 分，共 20 分）

1. 水分活度对脂肪氧化酸败的影响。
2. 苦味形成机理的曾广植学说。
3. 面筋蛋白中两种蛋白各自的特点。
4. 矿物质在体内的主要作用。

## 四、论述题：（共 19 分）

1. 以亚油酸为例，说明它的自动氧化机理和光氧化机理。（10 分）
2. 说明维生素 C 的来源，功能，加工性质。（9 分）

# 沈阳农业大学 2009 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：食品化学与营养（食品营养部分）共 1 页

分值：75 分

适用专业：食品科学；粮食油脂与植物蛋白质工程

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

## 一、概念题（20 分，每个概念 2 分）

- 1、产能营养素    2、基础代谢率    3、人体氮平衡    4、必需脂肪酸    5、水平衡  
6、生物素    7、膳食纤维    8、恩格尔(Engel)指数    9、强化食品    10、DRIs

## 二、填空题（10 分，每空 1 分）按括号内的数字顺序把填空的答案写在答题纸上

- 1、各种食物中所含的能量，只有转变成（ 1 ）的部分才能被机体利用，其余的则作为（ 2 ）向体外散发。  
2、食物中的维生素 A 以酯的形式进入小肠后被水解为（ 3 ）和（ 4 ），在胆汁协助下被吸收。  
3、胆固醇的正常代谢也需要（ 5 ）的参与。  
4、（ 6 ）含量是衡量体内碳水化合物变化的重要指标。  
5、营养调查通常应包括膳食调查、（ 7 ）及（ 8 ）三个方面。  
6、维生素 B<sub>1</sub> 又称（ 9 ），纯品为（ 10 ）。

## 三、判断题（10 分，每题 1 分）正确的用“√”，错误的用“×”表示，按小题的顺序把判断结果写在答题纸上

- 1、产能营养素和宏量营养素所指的营养素种类相同。（    ）  
2、小麦、大麦中的麦胶蛋白属于不完全蛋白质。（    ）  
3、豆类、花生、猪肉等的限制氨基酸为赖氨酸。（    ）  
4、缺乏 EFA 时，细胞和线粒体膜透性增加。（    ）  
5、膳食纤维不溶于水，所以不能被人 and 动物吸收。（    ）  
6、谷类的皮层一般不能被消化吸收，谷类的加工精度与营养水平成正比。（    ）  
7、蔬菜、水果干物质中的主要成分是膳食纤维。（    ）  
8、烹调加热有利于人体对谷物食品的消化吸收。（    ）  
9、保健食品与一般食品的区别在于具有对人体某种疾病的预防和治疗作用。（    ）  
10、婴幼儿缺乏任何一种维生素都可影响其正常的生长发育。（    ）

## 四、简答题（35 分，每小题 7 分）

- 1、简述碳水化合物的生理功能。  
2、食物中蛋白质的营养价值一般都根据哪些方法来评价？（写出计算公式）  
3、简述大豆的营养构成和营养价值。  
4、进行膳食调查常用的方法有哪些？分别简单介绍一下。  
5、工程食品具有哪些特点？开发工程食品存在什么问题？