

沈阳农业大学 2011 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）

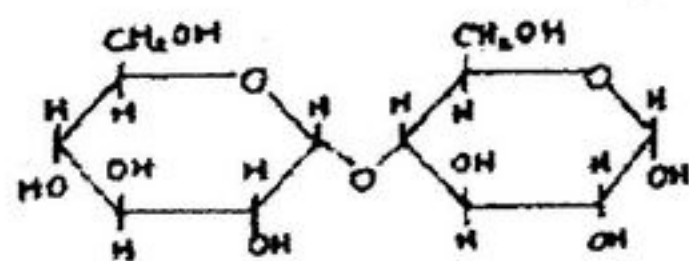
1. 非酶促褐变的原因有 (1)、(2)、(3) 三种。
2. 参与组成叶绿素的矿质元素是 (4)，磷参与组成重要的遗传物质 (5) 的构成。
3. 水果、肉类、谷类和牛奶中，酸性食品有 (6) 和 (7)，碱性食品有 (8) 和 (9)。
4. 面筋蛋白质的主要构成包括两种蛋白 (10) 和 (11)。
5. 多数食品的水分的吸湿等温线呈 (12) 型，并且随温度升高向 (13) 方向移动。
6. 油脂酯交换在熔点以上是 (14) 酯交换，熔点以下是 (15) 酯交换。

二、概念题：（每个 3 分，共 15 分）

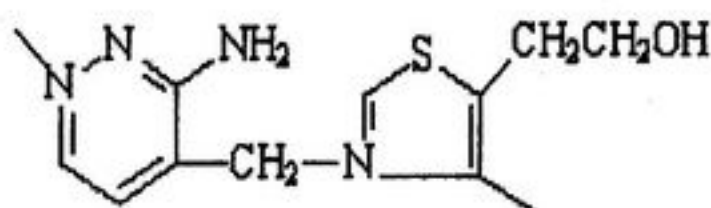
1. 味的阈值
2. 焦糖化反应
3. 油脂的氢化
4. 蛋白质的凝胶
5. 淀粉糖浆

三、化学名称：（每个 2 分，共 6 分）

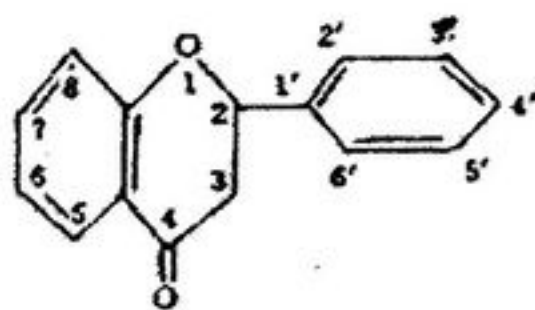
1.



2.



3.



四、简答题：（每题 5 分，共 20 分）

1. 蛋白质的结构化方法并各举例 1 个。
2. 油脂氢化机理和常用催化剂。
3. 甜味和酸味的形成机理。
4. 功能性低聚糖的主要功能。

五、论述题：（共 19 分）

1. 对绿色蔬菜的主要护色方法有几种。（8 分）
2. 如何防止食品加工中香气的损失。（11 分）

沈阳农业大学 2011 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（食品营养 部分） 共 1 页

分 值：75 分

适用专业：食品相关专业

适用类型：学术型

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

一、概念（20 分，每个概念 2 分）

1. 限制氨基酸
2. 暗适应
3. 食品强化
4. 营养调查
5. 蛋白质表观消化率
6. 膳食指南
7. 食物热效应
8. 体质指数（BMI）
9. 平衡膳食
10. 保健食品

二、填空题（10 分，每空 1 分）（请按小題的顺序把答案写在答题纸上）

1. 必需脂肪酸最好的食物来源是（ ）。
2. 膳食调查中称量法的缺点是花费人力和时间较多，不适合（ ）。
3. Engel 指数是衡量一个国家或地区居民消费水平的标志，Engel 指数（ ）为小康水平。
4. 老年人体内蛋白质的合成能力差，而且对蛋白质的吸收利用率降低，容易出现（ ）氮平衡。
5. 目前认为营养学上最具营养价值的脂肪酸有（ ）和（ ）两类不饱和脂肪酸。
6. 与胎儿神经管畸形的形成密切相关的维生素是（ ）。
7. 畜禽肉中的铁以（ ）的形式存在，是膳食铁的良好来源。
8. 目前认为动脉粥样硬化除了遗传、年龄、肥胖、吸烟和缺乏体力活动等危险因素外，（ ）的因素极为重要。
9. 谷类是膳食中维生素（ ）的重要来源。

三、问答题（35 分）

1. 影响钙吸收的因素有哪些？（7 分）
2. 对一调查人群进行营养状况评价，需对哪些问题总结或建议？（5 分）
3. 简述老年人的合理膳食原则？（7 分）
4. 什么是必需脂肪酸？具有哪些生理功能？（7 分）
5. 如何评价食物蛋白质的营养价值？（9 分）

四、论述题（10 分）

调查发现，最近十年我国城乡居民的膳食、营养状况有了明显改善，营养不良和营养缺乏患病率继续下降，同时我国也面临着营养缺乏与营养结构失衡的双重挑战。

卫生部、科技部和国家统计局联合发布的调查报告显示，我国居民营养与健康现状不容乐观。与膳食相关的高血压、糖尿病、高血脂等慢性疾病发病率逐年上升，患者年龄不断下降。其中估计高血压患病人数达到 1.6 亿、糖尿病患者人数 2000 万、血脂异常现患人数 1.6 亿、体重超重者达到 2 亿。

请根据上述材料分析问题出现的原因，并提出解决办法。