

天津商业大学 2021 年硕士研究生招生考试试题

专 业： 食品科学与工程

科目名称： 食品化学（810）

共 2 页 第 1 页

说明：答案标明题号写在答题纸上，写在试题纸上的无效。

一、解释下列名词并说明其在食品科学中的意义（每小题 6 分，共 36 分）

- 1、吸附等温线
- 2、塑性脂肪
- 3、环状糊精
- 4、蛋白质的组织化
- 5、硫代葡萄糖苷
- 6、风味

二、填空（每空 1 分，共 34 分）

- 1、未冻结食品的水分活度与_____和_____有关。
- 2、食品中的 β -胡萝卜素最稳定的水分活度值是_____；最不稳定的值是_____。
- 3、美拉德反应重要的中间产物是_____和_____；脂肪自动氧化重要的中间产物是_____。
- 4、食品中的反式脂肪酸来自_____、_____和_____。
- 5、制备方便食品必须满足的 2 个条件是_____和_____。
- 6、淀粉在酸性加热条件下会发生的反应：_____、_____和_____。
- 7、油脂氧化酸败的主要机制为：_____、_____和_____。
- 8、导致蛋白质变性的物理因素是：_____、_____和_____。
- 9、发酵酸奶中的酸味物质主体是_____，柑橘中酸味物质主体是_____。
- 10、有利于矿物质生物有效性的食物成分是_____和_____，不利于矿物质生物有效性的食物成分是_____和_____。
- 11、随温度升高，蔗糖的比甜度_____，果糖的比甜度_____。

专 业： 食品科学与工程

科目名称： 食品化学（810）

共 2 页 第 2 页

说明：答案标明题号写在答题纸上，写在试题纸上的无效。

12、与苹果酶褐变相关的酶是_____和_____。

13、动物肌肉屠宰后的鲜味来自_____。

14、牛肉贮藏过程中的颜色可能变成_____，原因是_____。

三、问答题（每小题 10 分，共 60 分）

- 1、请说明水分活度比水分含量能更好反映食品稳定性的原因。
- 2、请说明淀粉老化的机理及对食品贮藏和加工的影响(有利及不利的)。
- 3、核桃常温放置一年后口味变苦，请分析原因并说明控制品质劣化的方法。
- 4、以豆腐形成为例，说明蛋白质凝胶形成的机理。
- 5、以葡萄酒加工为例，说明为防止颜色劣化应采取的措施和原因。
- 6、举例说明食品加工中常利用的味感间相互作用。

四、能力题（20 分）

现在你发现食品褐变了，如何判断褐变的原因？说明你的分析思路并给出控制方法。