

食品科学技术：食品化学考试试题

1、问答题 蛋白酶根据来源可分为哪三种，其代表酶主要有哪些？

正确答案：（1）动物蛋白酶，有胰酶、凝乳酶；（2）植物蛋白酶有木瓜蛋白酶、菠萝蛋白酶；（3）微生物蛋白酶，来源有枯草杆菌（江南博哥）、微小毛霉、米曲霉、黑曲霉。

2、填空题 衡量油脂不饱和程度的指标是（）。

正确答案：碘值

3、名词解释

指出下列代号的中文名称及颜色。

Mb

MMb

O2Mb

NOMb

NOMMb

MMbNO2

正确答案：指出下列代号的中文名称及颜色。

Mb-----肌红蛋白-----紫红色

MMb-----高铁肌红蛋白-----褐色

O2Mb-----氧合肌红蛋白-----鲜红色

NOMb-----亚硝酰肌红蛋白-----亮红色

NOMMb-----亚硝酰高铁肌红蛋白-----暗红色

MMbNO2-----亚硝酸高铁肌红蛋白-----红色

4、单选 果胶酯酶属于（）。

A、转移酶

B、水解酶

C、裂解酶

D、氧化还原酶

正确答案：B

5、名词解释 油脂的酯交换

正确答案：指三酰基甘油酯上的脂肪酸与脂肪酸、醇、自身或其他酯类作用而进行的酯交换或分子重排的过程。

6、问答题 保健糖是什么糖？

正确答案：保健食品含有一定量的功效成分，能调节人体的机能，具有特定的功效，适用于特定人群。一般食品不具备特定功能，无特定的人群食用范围。保健糖是保健食品的一种。

7、填空题 在常见的抗氧化剂中，能中断游离基反应的抗氧化剂有（）、（）、（）、（），能淬灭单线态氧的抗氧化剂有（）。

正确答案：BHA；BHT；PG；TBHQ；生育酚

8、问答题 镉 (Cd) 对于人体有哪些方面的毒性?

正确答案: 毒性主要表现在造成肾损害, 使肾小管的重吸收作用障碍; 阻碍铁的吸收, 使红细胞脆性增加而破裂而导致贫血; 使骨钙流失, 造成骨质疏松, 关节疼痛, 易骨折; 还可引起消化道吸收障碍、肺气肿、动脉硬化、癌症等。

9、单选 下列天然色素中属于多酚类衍生物的是 ()

- A、花青素
- B、血红素
- C、红曲色素
- D、虫胶色素

正确答案: A

10、单选 下列食品常用的添加剂中, 其分子不具有手性的是 ()

- A. 味精 (谷氨酸钠)
- B. 琥珀酸 (酸味剂)
- C. 蔗糖 (甜味剂)
- D. 果胶 (胶凝剂)

正确答案: B

11、名词解释 油脂的氢化

正确答案: 油脂中不饱和脂肪酸在催化剂 (通常用金属镍) 作用下在不饱和双键上加氢, 从而把在室温下液态的油变成固态的脂, 这个过程叫做氢化。

12、单选 油脂的化学特征值中, () 的大小可直接说明油脂的新鲜度和质量好坏。

- A、酸值
- B、皂化值
- C、碘值
- D、二烯值

正确答案: A

13、填空题 葡萄糖吡喃式环状结构中的一种为: 其名称为 (); 其中有 () 个手性碳原子, 绝对构型分别为 ()。

正确答案: α -D-吡喃葡萄糖; 5; 1R, 2R, 3S, 4R, 5R-

14、单选 焙烤食品表皮颜色的形成主要是由于食品化学反应中的 () 引起的。

- A. 非酶褐变反应
- B. 糖的脱水反应
- C. 脂类自动氧化反应
- D. 酶促褐变反应

正确答案: A

15、判断题 叶绿素、脱植醇叶绿素都是脂溶性的。

正确答案: 错

16、判断题 脂类物质会削弱泡沫稳定性。

正确答案：对

17、填空题 十八碳二烯酸的俗名是（ ）

正确答案：α-亚麻酸

18、判断题 和支链淀粉相比，直链淀粉更易糊化。

正确答案：对

19、判断题 叶绿素、脱镁叶绿素分别是绿色和橄榄褐色的。

正确答案：对

20、填空题 双键顺反异构的条件是（ ）和（ ）。

正确答案：双键；双键原子上带有两个不一样的基团

21、单选 畜禽肉香成分以硫化物，呋喃，苯环型化合物为主体是属（ ）

A、煮肉香

B、烤肉香

C、炒肉香

D、熏肉香

正确答案：A

22、名词解释 水分活度

正确答案：食品中水的逸度与纯水的逸度之比。 $A_w = P/P_0$ 。

23、问答题 简述影响味觉的因素

正确答案：（1）温度：在10至40℃之间较敏感，在30℃时最敏感。

（2）时间：易溶解的物质呈味快，味感消失也快；慢溶解的物质呈味慢，但味觉持续时间长。

（3）各种味觉的相互作用：①味觉的相乘效果②味觉的相消效果

24、问答题 简单总结食品中的维生素类物质容易损失的原因及预防措施。

正确答案：容易损失的主要原因：9种水溶性维生素容易受水影响；结构中的双键、羟基等官能团容易受光、加热、空气中的氧影响而结构发生变化；加工、贮藏中应针对以上因素制订相应的预防措施。

25、填空题 酶的固定化的方法有（ ）、（ ）、（ ）、（ ）

正确答案：吸附法；包埋法；结合法；交联法

26、填空题 吸湿性和保湿性是小分子糖类化合物重要的食品特性。吸湿性指在较高空气湿度条件下（ ）的能力；保湿性指在较低空气湿度下（ ）的能力。

正确答案：吸收水分；保持水分

27、填空题 按元素在人体含量或摄入量分类，可以分为（ ）、（ ）、（ ）。

正确答案：常量元素；微量元素；超微量元素

28、问答题 试举出两种可使大豆凝集素失活的处理办法？

正确答案：（1）常压下蒸汽处理1小时，（2）高压蒸汽（1公斤/cm²）处理15分钟。

29、单选 葡萄糖、果糖、蔗糖的甜度顺序为（ ）。

- A、葡萄糖>果糖>蔗糖
- B、葡萄糖<果糖<蔗糖
- C、葡萄糖<蔗糖<果糖
- D、蔗糖<葡萄糖<果糖

正确答案：C

30、问答题 抗性淀粉有什么作用？怎样制备？

正确答案：抗性淀粉又称抗酶解淀粉及难消化淀粉。作用：抗性淀粉由于消化吸收慢，食用后不致使血糖升高过快，也就是可以调节血糖水平，因此成为一种功能性淀粉，特别适宜糖尿病患者食用，食用抗性淀粉后不容易饥饿，有助于糖尿病人维持正常的血糖，减少饥饿感；抗性淀粉具有可溶性食用纤维的功能，食后可增加排便量，减少便秘，减少结肠癌的危险。抗性淀粉可减少血胆固醇和三甘油脂的量，因食用抗性淀粉后排泄物中胆固醇和三甘油脂的量增加，因而具有一定的减肥作用。制备：直链淀粉双螺旋叠加。（直链淀粉重结晶）一定浓度的淀粉悬浮液经 E 挤压膨胀、微波、超声波等处理方法，经糊化后再老化、脱支处理等制备而成。

31、问答题 简述 Maillard 反应对食品品质的影响

正确答案：不利方面：营养损失，特别是必须氨基酸损失严重；产生某些致癌物质

有利方面：褐变产生深颜色及强烈的香气和风味，赋予食品特殊气味和风味。

32、名词解释 非酶褐变

正确答案：在没有酶的情况下出现的褐变称为非酶褐变

33、名词解释 美拉德反应

正确答案：高温过程中，食物蛋白质、氨基酸等的氨基和糖以及脂肪氧化的醛、酮等羰基所发生的反应，使食品发生褐变。

34、名词解释 油脂的过氧化值（POV）

正确答案：是指 1kg 油脂中所含过氧化物的毫摩尔数。

35、问答题 试述脂肪氧合酶催化的反应及对食品质量的影响。

正确答案：脂肪氧合酶对于食品有 6 个方面的功能，它们中有的有益的，有的是有害的。两个有益的是：①小麦粉和大豆粉中的漂白；②在制作面团中形成二硫键。

四个有害的是：①破坏叶绿素和胡萝卜素；②产生氧化性的不良风味，它们具有特殊的青草味；③使食品中的维生素和蛋白质类化合物遭受氧化性破坏；④使食品中的必需脂肪酸，如亚油酸、亚麻酸和花生四烯酸遭受氧化性破坏。这 6 个方面的功能都与脂肪氧合酶作用于不饱和脂肪酸时产生的自由基有关。

36、问答题 试述影响食品中脂类氧化速度的因素。

正确答案：反应物的结构、温度、Aw、食物的表面积、光照、催化剂、抗氧化剂。

37、问答题 乳化剂、油脂添加在面包中，为什么具有抗老化性？

正确答案：面包的老化与直链淀粉的晶型有关，脂肪在面包的焙烤中可以作为乳化剂有利于面团中面筋蛋白网络结构的形成，乳化剂与面包中的直链淀粉形成复合物，分子蒸馏饱和单甘酯是最有效的面团软化剂，他与淀粉的形成的复合物不溶于水，因此加热的时候，很少从淀粉颗粒中溶出，由于直链淀粉保留在淀粉颗粒的内部，因而减少了老化的趋势

38、单选 当水分活度为（）时，油脂受到保护，抗氧化性好。

- A、大于 0.3
- B、0.3 左右
- C、0.2
- D、0.5

正确答案： B

39、单选 下面是常用的四种溶剂，其中对单糖类物质溶解度最大的是（）

- A、己醚
- B、水
- C、乙醇
- D、丙酮

正确答案： B

40、名词解释 结合水与自由水在性质上的差别。

正确答案：（1）结合水的量与食品中有机大分子的极性基因的数量有比较固定的关系。

（2）结合水的蒸气压比自由水低得多，所以在一定温度下自由水能从食品中分离出来，且结合水的沸点高于一般水，而冰点却低于一般水。

（3）自由水能为微生物利用，结合水则不能。

41、问答题 简述嗅感理论中的“立体化学”理论。

正确答案：这是一种经典理论，该理论提出由于化合物立体分子的大小、形状及电荷有差异，人的嗅觉的空间位置也是各种各样的，一旦某种气体分子能象钥匙开锁一样恰如其分的嵌入受体的空间，人就能捕捉到这种气体的特征气味。

42、问答题 食物蛋白质在碱性条件下热处理，对该蛋白质有何影响？

正确答案：因为食品蛋白质在碱性条件下加热，会发生交联反应。交联反应导致必需氨基酸损失，蛋白质营养价值降低，蛋白质消化吸收率降低。食品进行碱处理好处：（1）对植物蛋白的助溶；（2）油料种子除去黄曲霉毒素；（3）人对维生素 B5 的利用率。

43、单选 核黄素、硫胺素、维生素 K、维生素 E 分别为（）。

- A、水溶性维生素、油溶性维生素、水溶性维生素、油溶性维生素
- B、油溶性维生素、油溶性维生素、油溶性维生素、水溶性维生素
- C、水溶性维生素、水溶性维生素、油溶性维生素、油溶性维生素
- D、油溶性维生素、油溶性维生素、水溶性维生素、油溶性维生素

正确答案： C

44、填空题 醇类化合物典型的化学反应类型是（ ）和（ ）。

正确答案：氧化反应；消去反应

45、问答题 糖蛋白和蛋白糖有什么差别？其中的糖基是最多还是低聚糖？它们是生理功能是什么？

正确答案：蛋白糖又称蛋白膏、蛋白糖膏、烫蛋白等。是用沸腾的糖浆烫制打起的膨松蛋白而成的，此了洁白、细腻、可塑性好。例如制作装饰用的假糖山。另外有许多化学工作者称它是：安赛蜜、阿斯巴甜，糖精等的复配而成的。糖蛋白，是一种复合了多糖的蛋白质，在细胞膜上有分布，功能是识别，免疫。

46、问答题 试论述在绿色蔬菜罐头生产中护绿的方法及机理。

正确答案：中和酸技术、高温瞬时杀菌技术、绿色再生技术及其它技术

47、名词解释 手性分子

正确答案：即不对称分子，一般是既无对称面也无对称中心的有机分子；

48、问答题 是否所有的多糖都能被微生物降解？

正确答案：不是，部分膳食纤维或者粗纤维不易被微生物降解。功能性低聚糖例如低聚果糖、麦芽糖等不能被口腔微生物分解，从而有利于预防龋齿的效果。帕拉金糖不能被大多数细胞和酵母发酵，在发酵食品、饮料中添加甜味易保存。

49、问答题 热加工的好处有哪些？

正确答案：热加工的好处

（1）减少食品的易腐性（2）易吸收（3）形成良好的风味（4）破坏有毒物质的结构

50、问答题 类黄酮类化合物主要的结构特点是什么？

正确答案：母体结构中具有三个环，A、C环均为苯环，B环为吡喃环；其4为C常为羰基；苯环上带有酚羟基；

51、问答题 试述 NaNO_2 在肉制品中发挥护色作用的得与失。

正确答案：主要点：得，可以通过与血红素或其衍生物形成亚硝基化合物而使肉制品保持新鲜肉的颜色；失：通过与含氨基的物质（蛋白质、氨基酸、核酸等）反应形成致癌性物质甚至影响遗传基因。

52、填空题 有毒植物蛋白及氨基酸包括：（ ）、（ ）、（ ）、有毒氨基酸及其衍生物、蚕豆粕。

正确答案：血球凝血素、消化酶抑制剂、毒酚

53、填空题 多层水指处于邻近水外围，与邻近水通过（ ）结合的水，其特点包括（ ）（ ）等。

正确答案：氢键或静电引力； -40°C 基本不结冰；溶剂能力下降

54、填空题 天然油脂在贮存过程中也能发生水解反应。水解反应的直接后果是游离脂肪酸含量增加，这将导致油脂的氧化速度（ ），加速变质；也能（ ）油脂的发烟点；还可使油脂的风味（ ）。

正确答案：提高；降低；变差

55、问答题 糖苷在食品加工中有什么作用？

正确答案：天然存在的糖苷如黄嘌呤类，使食品具有苦味和其他的风味以及颜色；天然存在的其他的糖苷如毛地黄苷是一种强心剂，皂角苷是起泡剂和稳定剂，甜菊苷是一种甜味剂

56、判断题 水中氧原子进行杂化形成4个等同的SP³杂化轨道，那么两个O-H键夹角是109°28′。

正确答案：错

57、判断题 一种酶蛋白只与一种辅酶（基）结合，构成专一的酶。

正确答案：对

58、名词解释 蛋白质的生理价值

正确答案：即被生物体利用保留的氮量与吸收的氮量之比。

59、单选 在冰点以上温度，A_w和试样成分（）；在冰点以下温度，A_w与试样成分（）。

A、有关，无关

B、有关，有关

C、无关，无关

D、无关，有关 **正确答案：**A

60、问答题 水合作用（亲水和疏水作用）原理在食品工业加工中怎样应用？

正确答案：溶质的分子或离子与溶剂的分子相结合的作用称为溶剂化作用，生成水合分子（水合离子），这一过程放出热量。对于水溶液来说，这种作用称为水合作用，属于化学变化。

疏水水合作用：向水中加入疏水性物质，如烃、稀有气体以及脂肪酸、蛋白质、氨基酸的非极性基团等，由于它们与水分子产生斥力，从而使疏水基团附近的水分子之间的氢键键合增强，处于这种状态的水与纯水结构相似，甚至比纯水的结构更为有序，使得熵下降，此过程被称为疏水水合作用。

61、填空题 脱镁叶绿素的颜色为（），脱植醇叶绿素的颜色为（）。

正确答案：橄榄色；绿色

62、填空题 在人体内有特殊的生理作用而又不能自身合成，必须由食物供给的脂肪酸称为（）。根据人体自身脂肪酸的合成规律看，凡（）类脂肪酸均为必需脂肪酸。

正确答案：必需脂肪酸；W-6类脂肪酸

63、问答题 脂肪酸在三酰甘油分子中分布的理论

正确答案：（1）均匀或最广分布：天然脂肪的脂肪酸倾向于可能广泛地分布在全部三酰基甘油分子中（2）随机分布：脂肪酸在每个三酰基甘油分子内和全部三酰基甘油分子间都是随机分布的。

（3）有限随机分布：动物脂肪中饱和与不饱和脂肪酸是随机分布的，而全饱和三酰基甘油的量只能达到使脂肪在体内保持流动的程度。

(4) 1, 3-随机-2-随机分布：脂肪酸在 Sn-1, 3 位和 Sn-2 位的分布是独立的，互相没有联系，而且脂肪酸是不同的；Sn-1, 3 位和 Sn-2 位的脂肪酸的分布是随机的。

(5) 1-随机-2-随机-3-随机分布：天然油脂中脂肪酸在甘油分子的 3 个位置上的分布是相互独立的。

64、填空题 折射率是 () 与 () 的一个重要特征数值，各物质的折射率在 1.30~1.80 间变动。

正确答案：油脂；脂肪酸

65、多选题 风味研究中所用的方法有 () 。

- A、顶空法
- B、溶剂浸提法
- C、蒸馏法
- D、超临界二氧化碳萃取法
- E、吸附与热解吸法

正确答案：A, B, C, D, E

66、判断题 低温能使食品原料中酶的活力下降，所以保藏食品只要在水的冰点温度以下即可有效抑制酶促反应。

正确答案：错

67、单选题 温度对水的密度有重要的影响，在下面几种温度下，密度最大的是 () 。

- A. 100°C
- B. 0°C
- C. 14°C
- D. 3.8°C

正确答案：D

68、填空题 由一分子 () 与一分子半乳糖基缩合而成的双糖是 () 。

正确答案：葡萄糖；乳糖

69、问答题 油炸过程中油脂发生哪些化学变化？

正确答案：油炸基本过程：温度 150°C 以上，接触油的有 O₂ 和食品，食品吸收油，在这一复杂的体系中，脂类发生氧化、分解、聚合、缩合等反应。

(1) 不饱和脂肪酸酯氧化热分解生成过氧化物、挥发性物质，并形成二聚体等。

(2) 不饱和脂肪酸酯非氧化热反应生成二聚物和多聚物。

(3) 饱和脂肪酸酯在高温及有氧时，它的 α-碳、β-碳和 γ-碳上形成氢过氧化物，进一步裂解生成链烃、醛、酮和内酯。

(4) 饱和脂肪酸酯非氧化热分解生成烃、酸、酮、丙烯醛等。油炸的结果：色泽加深、黏度增大、碘值降低、烟点降低、酸价升高和产生刺激性气味。

70、问答题 分离植物蛋白应注意的事项有哪些？

正确答案：分离植物蛋白应注意的事项有：（1）防止氧化；（2）去除植物蛋白中的有毒物质。

71、填空题 基本味觉（）、（）、（）、（），我国还要加辣、涩。

正确答案：酸、甜、苦、咸

72、判断题 果糖虽是酮糖，却属于还原糖。

正确答案：对

73、问答题 蛋白质有哪些食品的功能性？

正确答案：（1）以乳蛋白作为功能蛋白质在生产冰淇淋和发泡奶油点心的过程中，乳蛋白起着发泡剂和泡沫稳定剂的作用。在焙烤食品中加入脱脂奶粉可以改善面团的吸水能力。

（2）以卵类蛋白作为功能蛋白质卵类蛋白主要是由蛋清蛋白和蛋黄蛋白组成的。蛋清蛋白的主要功能是促进食品的凝结、胶凝、发泡和形成，如在揉制糕点中，加入鸡蛋有利于发酵，防止气体逸散，面团面积增大，稳定蜂窝状和外形。蛋黄蛋白的主要功能是乳化剂及乳化稳定性

（3）以肌肉蛋白作为功能蛋白质肌肉蛋白的保水性是影响鲜肉的滋味、嫩度和颜色的重要生理功能性质，也是影响肉类加工的质量的决定因素

（4）以大豆蛋白作为功能蛋白质大都具有广泛的功能性质，如溶解性、吸水性、粘着性、胶凝性、弹性、乳化性、起泡性等。每种性质都给食品加工过程带来特定的效果，如将大豆蛋白加入咖啡内是利用其乳化性，涂抹在冰淇淋的表面是利用其发泡性等

（5）蛋白质在面团发酵中的作用。形成面筋网络结构，维持面筋的刚性和弹性。

74、名词解释 邻近水

正确答案：处于非水物质外围，与非水物质呈缔合状态的水

75、填空题 构成水指食品中与非水物质呈（）状态的水，其特点包括（）、（）等。

正确答案：紧密结合；-40℃不结冰；微生物不能利用

76、问答题 简述矿物质在生物体内的功能。

正确答案：（1）矿物质成分是构成机体组织的重要材料；

（2）酸性、碱性的无机离子适当配合，加上碳酸盐和蛋白质的缓冲作用，维持人体的酸碱平衡。

（3）各种无机离子是维持神经、肌肉兴奋性和细胞膜透性的必要条件。

（4）无机盐和蛋白质协同维持组织、细胞的渗透压。

（5）维持原生质的生机状态。

（6）参与体内的生物化学反应。如过氧氢酶中含有铁；酚氧化酶中含有铜；唾液淀粉酶的活化需要氯；脱羧酶需要锰等。

77、名词解释 液态水密度最大值的温度？为什么会出现这种情况？

正确答案：

液态水在 3.98℃时密度最大。液态水时，一个 H₂O 分子周围 H₂O 分子数大于 4 个，随温度升高，H₂O 水分子距离不断增加，周围分子数增多。在 0℃~3.98℃ 时，随温度升高，周围水分子数增多占主要地位，密度增大。在 3.98℃~100℃ 随温度升高，水分子之间距离增大占主要地位，密度减小。

78、问答题 食品加工中常用的甜味剂有哪些？

正确答案：1、糖类：主要为蔗糖，葡萄糖、麦芽糖和乳糖，2、糖醇，木糖醇、山梨醇、麦芽醇，3、糖苷，甜叶菊苷、甘草苷，4、蛋白糖，又名甜味子，APM（天门冬氨酰苯丙氨酸甲酯）5、糖精，又名邻苯甲酰亚胺。

79、单选 油脂劣变反应的链传播过程中，不属于氢过氧化物（ROOH）的分解产物。……（）

A、R-O-R

B、RC、HO

C、RC、OR

D、R.

正确答案：A

80、填空题 新生儿血液多集中于躯干和内脏，四肢较少，所以四肢容易（）或青紫。

正确答案：发凉

81、问答题 叶绿素有哪几个重要的组成部分？如何保护果蔬制品的天然绿色？

正确答案：叶绿素由四个次甲基接起四个吡咯环形成大环共轭体系，卟吩、卟啉以共价键或配价键与金属离子镁结合，卟啉的第 7 位取代基为丙酸植醇或叶绿醇。

护绿措施：

1、咸式盐处理，防止叶绿素脱镁而保持绿色

2、转变为脱植醇叶绿素，在高温下活化叶绿素酶，促进果蔬组织中的叶绿素脱去植醇

3、HTST 技术，即选用高质量的原料，采用高温短时间处理，并辅以碱式盐，脱植醇的处理方法和低温贮藏产品

82、填空题 水分活度指一定温度下（）蒸气分压与（）蒸气分压的比值。

正确答案：样品水分；纯水

83、填空题 影响淀粉老化的因素有直链与支链淀粉比率的大小、（）、（）

正确答案：温度、含水量

84、问答题 简述蛋白酶在食品工业中的应用。

正确答案：用于提高食品的质地和风味。例如：干酪制造，焙烤工业，肉类嫩化，啤酒生产

85、问答题 什么是脂肪同质多晶现象？在食品加工中有什么意义？

正确答案：同质多晶是指具有相同化学组成但晶体结构不同的一类化合物，这

类化合物熔化时可生成相同的液相。不同形态的固体晶体称为同质多晶体

(1) 用棉子油生产色拉油时, 要进行冬化以除去高熔点的固体脂这个工艺要求冷却速度要缓慢, 以便有足够的晶体形成时间, 产生粗大的 β 型结晶, 以利于过滤。

(2) 人造奶油要有良好的涂布性和口感, 这就要求人造奶油的晶型为细腻的 β' 型。在生产上可以使油脂先经过急冷形成 α 型晶体, 然后再保持在略高的温度继续冷却, 使之转化为熔点较高 β' 型结晶。

(3) 巧克力要求熔点在 35°C 左右, 能够在口腔中融化而且不产生油腻感, 同时表面要光滑, 晶体颗粒不能太粗大。在生产上通过精确的控制可可脂的结晶温度和速度来得到稳定的复合要求的 β 型结晶。具体做法是, 把可可脂加热到 55°C 以上使它熔化, 再缓慢冷却, 在 29°C 停止冷却, 然后加热到 32°C , 使 β 型以外的晶体熔化。多次进行 29°C 冷却和 33°C 加热, 最终使可可脂完全转化成 β 型结晶。

86、问答题 简述脂肪氧化速度与水分活度的关系(可画图表示), 并简要解释。]

正确答案: 在 $a_w=0-0.35$ 范围内, 随 $a_w \uparrow$, 反应速度 \downarrow 的原因:

1、与脂类氧化生成的氢过氧化物以氢键结合, 保护氢过氧化物的分解, 阻止氧化进行

2、这部分水能与金属离子形成水合物, 降低了其催化性

在 $a_w=0.35-0.8$ 范围内, 随 $a_w \uparrow$, 反应速度 \uparrow 的原因:

1、水中溶解氧增加

2、大分子物质肿胀, 活性位点暴露加速脂类氧化. 的流动性增加.

当 $a_w > 0.8$ 时, 随 $a_w \uparrow$, 反应速度增加很缓慢的原因:

催化剂和反应物被稀释.

87、单选 淀粉在糊化的过程中要经历三个阶段, 这三个阶段正确顺序是()。

A. 不可逆吸水阶段 \rightarrow 可逆吸水阶段 \rightarrow 淀粉颗粒解体阶段

B. 淀粉颗粒解体阶段 \rightarrow 不可逆吸水阶段 \rightarrow 可逆吸水阶段

C. 可逆吸水阶段 \rightarrow 不可逆吸水阶段 \rightarrow 淀粉颗粒解体阶段

D. 不可逆吸水阶段 \rightarrow 粉颗粒解体阶段 \rightarrow 可逆吸水阶段

正确答案: C

88、问答题 简述 INTRABSS 切换过程.

正确答案: INTRA BSS 切换过程如下:

(1) 移动台不断将 6 个最强邻小区上报, 基站子系统判决移动台是否需要切换, 向哪个小区切换.

(2) 网络向移动台发出切换命令(handover command), 启动切换进程.

(3) 移动台多次向目标小区发送 Handover Burst, 如成功接入目标小区, 由目标小区向 BSC 发送切换成功的消息, 目标小区等待移动台接入切换信道.

89、名词解释 味感产生的机制是什么?

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/878101004062006075>