

食品科学技术：食品化学题库考点（强化练习）

1、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

2、问答题 食品的加工方法对蛋白质营养有什么影响？

正确答案：（1）热处理影响：既有有利的，也有不（江南博哥）利的，加热可以引起蛋白质结构的变化，从营养学角度来说，温和的热处理所引起的变化一般是有利的。如植物蛋白中大多数都存在抗营养因子，加热可以去除。加热还可以消除一些过敏原。但有时过度热处理也发生某些不良反应，如引起蛋白质氨基酸发生脱硫、脱 CO₂ 等反应，从而降低干重，降低蛋白质的营养价值

（2）低温处理食品的低温贮藏可以延缓或阻止微生物的生长，并抑制酶的活性及化学反应。冷却的时候，蛋白质比较稳定，微生物的生长受到抑制。冷冻及冻藏，这对食品的气味多少会有些伤害若控制的好，蛋白质的营养价值不会降低，经过快速冷冻缓慢解冻的食品，蛋白质的营养价值损失的很少。

（3）脱水干燥的影响：不同的脱水方法对蛋白质应用价值影响也不一样，传统的脱水方法即以自然的温热空气干燥，结果脱水后的蛋白组织如鱼、肉会变得坚硬、萎缩且回复性差，成品后感觉坚韧而无其原味。真空干燥，这种方法对食品的影响较小，因为无氧气，所以氧化反应比较的慢，而且在低温的条件下还可以减少非酶褐变以及其他的反应。

（4）酸碱处理，碱法理方法一般会降低蛋白质的营养价值，尤其在在加热的条件下，因为处理过程某些氨基酸参与变化，而且使得某些必须氨基酸损失。

3、填空题 关于酶催化专一性有两种解释机制：（ ）和诱导契合学说

正确答案：锁和钥匙学说

4、问答题 油脂酸败有哪几种类型？简述其原理

正确答案：1、水解型酸败。油脂在食品所含脂肪酶或乳酪链球菌、乳念球菌、霉菌、解脂假丝酵母分泌的脂肪酶以盈光、热作用下，吸收水分，被分解生成甘油和小分子的脂肪酸，如丁酸，乙酸、辛酸等，这些物质的特有气味使食品的风味劣化。常发生在奶油，以盈含有人造奶油、麻油的食物中

2、酮型酸败。在曲霉和青霉等微生物产生的辞类作用下，油脂的水解产物被进一步氧化（发生在日位碳原子上）生成甲基酮，常发生在含椰子油、奶油等的食品中。

3、氧化型酸败。油脂水解后生成的游离脂肪酸。特别是不饱和游离脂肪酸的取链位置容易被氧化生成过氧化酯，而这些过氧化物中，步量环状结构的、与臭氧结合形成的臭氧化物。性质很不稳定。容易分解为醛、酮及小分子的脂肪酸。大量的氢过氧化物，因其性质很不稳定容易分解外，还能聚合而导致油脂酸败，且酸败还会因氢过氧化物的生成，以连锁反应的方式使其他的游离脂肪酸分子也迅速变为氢过氧化物。最终结果是导致油脂中醛、酮、酸等小分子物质越积越多，表现出强烈的不良风味及一定生理毒性，从而恶化食品的感官质量，加重人体肝脏解毒功能的负担。多数食品中的油脂均能发生这种氧化型酸败

5、填空题 能导致夜盲症是由于长期缺乏（），儿童可引起佝偻病，成人则易患骨质疏松病是由于缺乏（），缺乏（）易患脚气病，缺乏（）主要表现在眼、口腔、皮肤的炎症反应。

正确答案：维生素 A；维生素 D；维生素 B1；维生素 B2

6、填空题 从（）和（）可以解释水有特殊现象。

正确答案：水分子数；水分子间距离

7、判断题 麦芽糖虽是双糖，但却属于还原糖。

正确答案：对

8、名词解释 持水性

正确答案：指食品或食品原料保持水分的能力，主要决定于不同食品成分与水的结合能力；

9、名词解释 多糖在食品中的增稠特殊性与哪些因素有关？

正确答案：（1）与多糖分子量大小有关，分子量越大，越易增稠

（2）与旋转体积有关，相同分子量的物质，旋转体积小，增稠性就强

（3）多糖的分子是否带电影响其稠度，一般取决于其 PH 值，带电情况下可形成比较好的稠度。

10、名词解释 乳化体系

正确答案：乳浊液是互不相溶的两种液相组成的体系，其中一相以液滴形式分散在另一相中，液滴的直径为 0.1~50um 间。

11、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

12、问答题 简述影响淀粉老化的因素

正确答案：温度：2~4℃，淀粉易老化，>60℃或<-20℃，不易发生老化；含水量：含水量 30~60%，易老化，含水量过低（10%）或过高均不易老化；结构：直链淀粉比支链淀粉易老化（粉丝）；聚合度：n 中等的淀粉易老化，提高，不易

老化；共存物的影响：脂类和乳化剂可抗老化，多糖（果胶例外）、蛋白质等亲水大分子，可与淀粉竞争水分子及干扰淀粉分子平行靠拢，从而起到抗老化作用。

13、名词解释 造成食物风味变化主要原因有哪些？

正确答案：（1）氧化酸败（2）加热蒸煮（3）其它不正常风味腐败

14、填空题 温度在冰点以上，食品的（ ）影响其 a_w ； 温度在冰点以下，（ ）影响食品的 a_w 。

正确答案：组成、温度

15、名词解释 氨基酸分数（AAS）

正确答案：根据氨基酸组成的化学分析结果进行评价称氨基酸分数。

----- 1g 待测蛋白质中某必需氨基酸的 mg 数

$$AAS = \frac{\text{待测蛋白质中某必需氨基酸的 mg 数}}{\text{标准蛋白质中某必需氨基酸的 mg 数}}$$

----- 1g 标准蛋白质中某必需氨基酸的 mg 数

16、单选 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

正确答案：B

17、问答题 食品化学研究的主要内容是什么？

正确答案：认识各类食品成分；表征各类食品成分的结构及性质；研究各类食品成分在食品加工、贮藏、运输过程中的化学变化；探索食品成分的构效关系；

18、填空题 油脂经长时间加热，（ ）；（ ）；（ ）；（ ）；（ ）。

正确答案：粘度升高；碘值下降；酸价升高；发烟点下降；泡沫量增多

19、问答题 什么是必需氨基酸？哪些氨基酸是必需的？

正确答案：必需氨基酸即生命活动必需而人体又不能合成的氨基酸。

必需氨基酸有：异亮氨酸（Ile）、亮氨酸（Leu）、蛋氨酸（Met）、苯丙氨酸（Phe）、苏氨酸（Thr）、色氨酸（Trp）、缬氨酸（Val）、赖氨酸（Lys）

26、答：优点：（1）使食品颜色更鲜艳。（2）消灭食品中可能存在的肉毒菌（3）有利于改进食品的风味。

弊：用量过度易致癌。

20、填空题 过冷度（ ），结晶速度（ ），这对冰晶的大小是很重要的

正确答案：愈高；愈慢

21、单选 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℃
- B. 0℃
- C. 14℃
- D. 8℃

正确答案：D

22、问答题 简述羧甲基纤维素（CMC）的特点

正确答案：羧甲基纤维素（CMC）的特点如下：

- （1）较易溶于水，在 pH 值为 7~9 时很稳定，得到一种粘稠液即牛顿液体；
- （2）CMC 有很多羧基带负电易与二价离子如 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 形成盐后可能产生沉淀
- （3）有助于蛋白质增溶，特别是对于等电点附近的蛋白质

(4) CMC 有很好的持水性 (5) 可防止被烤物的老化和阻止糖果、糖浆结成冰晶 (6) 保持 CO₂

23、问答题 试述油脂自氧化反应的历程及对食品质量影响。如何防止此反应给食品带来的不利影响？

正确答案：脂肪的自动氧化为游离基机理，为一个链反应，主要分三个时期，游离基的反应性很高，是重要的中间体：①诱导期： $RH \rightarrow R\cdot + H\cdot$ ②传播期： $R\cdot + O_2 \rightarrow ROO\cdot$ $ROO\cdot + RH \rightarrow ROOH + R\cdot$ ③终止期： $R\cdot + R\cdot \rightarrow RRR$ $ROO\cdot + ROO\cdot \rightarrow ROOR + O_2$ $ROO\cdot + R\cdot \rightarrow ROOR$

脂质氧化是食品变质的主要原因之一。油脂在食品加工和贮藏期间，由于空气中的氧、光照、微生物、酶和金属离子等的作用，产生不良风味和气味（氧化酸败）、降低食品营养价值，甚至产生一些有毒性的化合物，使食品不能被消费者接受，因此，脂质氧化对于食品工业的影响是至关重要的。但在某些情况下（如陈化的干酪或一些油炸食品中），油脂的适度氧化对风味的形成是必需的。通常防止油脂自氧化的方法主要有：加抗氧化剂，避光，隔氧，低温储存，避免用金属容器存装含油食品。

24、问答题 “Aw 可以很好地预测食品的稳定性。”这一结论适用于冷冻食品吗？为什么？

正确答案：不适用。因为在冻结温度以上，aw 是样品组分与温度的函数，且前者是主要因素，在冻结温度以下，aw 与样品组分无关，只取决于温度，不能根据 aw 预测受溶质影响的冰点以下发生的过程，如扩散控制过程，催化反应等。另外，冻结温度以上和以下 aw 对食品稳定性的影响是不同的。

25、问答题 氨基酸与多肽对食品风味有什么影响？

正确答案：（1）大多数氨基酸具有味感，在食品中起着酸、甜、苦、鲜等的作用。D-色氨酸无毒，甜度强，它及其衍生物是很有发展前途的甜味剂；L-谷氨酸钠是目前广泛使用的鲜味剂，味精的成分

（2）氨基酸是风味的前体物质如氨基酸可与糖发生美拉德反应，氨基酸也会加热分解成某些风味物质

26、问答题 试讨论食品化学和食品安全之间的关系。

正确答案：①食品化学中对于食品物质的认识；②食品化学中对于食品物质性质的讨论；③食品化学中对于食品中物质转化及毒性产生机理的讨论等。

27、填空题 食品质量包括（）、安全、（）、风味（香气与味道）、（）

正确答案：营养；颜色；质构

28、填空题 脂溶性维生素有：（）、（）、（）、（）。

正确答案：（维生素 A）、（维生素 D）、（维生素 E）、（维生素 K）

29、问答题 油脂在自氧化过程中有何产物？

正确答案：第一，在引发期它的产物为游离基；第二，链传播中的产物为过氧化游离基和氢过氧化物，同时还有新的游离基产生；第三，终止期，各种游离基和过氧化物游离基互相聚合形成环状或无环的二聚体或多聚体。

30、问答题 高温油炸食品对人体有何危害？

正确答案：（1）油脂在高温油炸过程中，发生了激烈的五里河化学变化，从氢过氧化物的生成及分解产生了饱和与不饱和的醛、酮、烃、等挥发性物质，在这过程中会产生有毒有害的物质，其中的不饱和脂肪酸经高温加热后所产生的聚合物——二聚体、三聚体，毒性较强。大部分油炸、烤制食品，尤其是炸薯条中含有高浓度的丙烯酰胺，俗称丙毒，是一种致癌物质。

（2）食物经高温油炸，其中的各种营养素被严重破坏。高温使蛋白质炸焦变质而降低营养价值，高温还会破坏食物中的脂溶性维生素，如维生素 A、胡萝卜素和维生素 E，妨碍人体对它们的吸收和利用。

（3）高温油炸食品导致肥胖的一个重要原因

（4）铅含量严重超标，不少人早餐时经常食用油条、油饼。但由于其中加入了疏松剂—明矾而使铝含量都严重超标。过量摄入铝会对人体有害，铝是两性元素，就是说铝与酸与碱都能起反应，反应后形成的化合物，容易被肠道吸收，并可进入大脑，影响小儿智力发育，而且可能导致老年性痴呆症

（5）反式脂肪酸的含量会增多

（6）诱发一些疾病，油炸食物脂肪含量多，不易消化，常吃油炸食物会引起消化不良，以及饱食后出现胸口饱胀、甚至恶心、呕吐，腹泻，食欲不振等。常吃油炸食品的人，由于缺乏维生素和水分，容易上火、便秘。

31、问答题 分子（大分子和小分子）流动性和食品稳定性的关系？

正确答案：分子流动性（Mm）：是分子的旋转移动和平动移动性的总量度。决定食品 Mm 值得主要因素是水和食品中占支配地位的非水成分。物质处于完全而完整的结晶态下 Mm 为零，物质处于完全的玻璃态是 Mm 值也几乎为零，但绝大多数食品的 Mm 值不等于零。

温度、分子流动性及食品稳定性的关系：在温度 10~100℃ 范围内，对于存在无定形区的食品，温度与分子流动性和分子黏度之间显示出较好的相关性。大多数分子在 Tg 或低于 Tg 温度时呈‘橡胶态’或‘玻璃态’，它的流动性被抑制。也就是说，使无定形区的食品处在低于 Tg 温度，可提高食品的稳定性。

32、判断题 光敏氧化与自动氧化的机制不同，前者速度快。

正确答案：对

33、名词解释 蛋白质功能性质

正确答案：是指在食品加工、贮藏和销售过程中蛋白质对食品需宜特征做出贡献的那些物理和化学性质。

34、问答题 简述如何控制酶促褐变。

正确答案：（1）抑制酶活：加热灭酶；调节 pH；加酚酶抑制剂（2）除氧

35、问答题 试述膳食纤维的化学组成及生理功能。

正确答案：化学组成：(1)纤维状碳水化合物—纤维素。(2)基料碳水化合物—果胶、果胶类化合物和半纤维素等。(3)填充类化合物—木质素。

生理功能：(1)预防结肠癌与便秘；(2)降低血清胆固醇，预防由冠状动脉引起的心脏病；(3)改善末梢神经对胰岛素的感受性，调节糖尿病人的血糖平衡；(4)改变食物消化过程，增加饱腹感；(5)预防肥胖症、胆结石和减少乳腺癌的发生率等。

36、填空题 温度对酶的影响主要表现在（）使酶变性失活，（）使蛋白酶不变性，但能破坏细胞。

正确答案：高温；低温

37、填空题 构造最基本的特点是可以（）结构来表示。

正确答案：平面

38、多选 油脂的热解不会使（）

A、平均分子量升高

B、粘度增大

C、I2 值降低

D、POV 值降低

正确答案：A, B, C, D

39、单选 支链淀粉中葡萄糖基通过（）糖苷键连接构成它的主链，支链通过糖苷键与主链连接。

A、 α -1, 4; α -1, 6

B、 α -1, 4; α -1, 4

C、 α -1, 6; α -1, 6

D、 α -1, 6; α -1, 4

正确答案：A

40、填空题 基本味觉（）、（）、（）、（），我国还要加辣、涩。

正确答案：酸、甜、苦、咸

41、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.

42、单选 维生素 C、维生素 B1、核黄素、维生素 D 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、水溶性维生素、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

43、问答题 试述美拉德褐变反应的影响因素有哪些？并举出利用及抑制美拉

德褐变的实例各一例。

正确答案：

糖的种类及含量；氨基酸及其它含氮物种类；温度：升温易褐变；水分：褐变需要一定水分；pH 值：pH4—9 范围内，随着 pH 上升，褐变上升，当 $\text{pH} \leq 4$ 时，褐变反应程度较轻微 pH 在 7.8—9.2 范围内，褐变较严重；金属离子和亚硫酸盐。利用美拉德反应生产肉类香精，全蛋粉生产中加葡萄糖氧化酶防止葡萄糖参与美拉德反应引起褐变。

44、问答题 油脂的精制有哪几个步骤，它的作用是什么？

正确答案：1、除杂：作用，除去悬浮于油中的杂质

2、脱胶：作用：除去磷脂

3、脱酸：作用：除去游离态的脂肪酸

4、脱色：作用：脱色素如：胡萝卜素、叶绿素

5、脱臭：作用：除去不良的臭味。

45、多选题 稳定蛋白质结构的作用力包括。（）

A、范德华相互作用

B、氢键

C、静电相互作用

D、疏水相互作用

正确答案：A, B, C, D

46、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

47、填空题 检验油脂的氧化稳定性方法有：（）、（）、活性氧法、温箱实验。

正确答案：过氧化值、硫代巴比妥酸值

48、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。

49、填空题 马铃薯芽眼四周和变绿部位不能食用是因为存在一种叫（）的有毒物质。

正确答案：龙葵素

50、问答题 多糖具有生物学功能性的基础理论是什么？

正确答案：（1）多糖的溶解度的影响：多糖溶于水是其发挥生物学活性的首要条件，如从茯苓中提取的多糖组分中，不溶于水的组分不具有生物学活性，水溶性组分则具有突出的抗肿瘤活性；降低分子质量是提高多糖水溶性，从而增加其活性的重要手段；引入支链或对支链进行适当修饰如羧甲基化均可提高多糖溶解度，从而增强其活性

（2）多糖的分子量的影响：分子的大小是多糖具备生物活性的必要条件，这可能同多糖分子形成的高级构型有关一般来说，把较高分子量的多糖降解为较低

的分子量，能显著提高其活性

但并不是多糖分子质量越低越好，因为分子质量过低，无法形成产生活性的聚合结构，不同的多糖产生生物学活性的最佳相对分子质量的范围不同

(3) 多糖的黏度的影响：多糖的黏度主要是由于多糖分子间的氢键相互作用产生，还受多糖分子质量大小的影响，它不仅在一定程度上与其溶解度呈正相关，还是临床上药效发挥的关键控制因素之一，如果黏度过高，则不利于多糖药物的扩散与吸收，通过引入支链破坏氢键和对主链进行降解的方法可降低多糖黏度，提高其活性

(4) 多糖的电荷密度的影响：生物活性大小同电荷密度作用密切相关。其具有的负电荷密度愈高，同蛋白质的结合力就愈强

总而言之：

(1) 多糖的结构和理化性质都与其活性紧密相关，然而两因素并不是孤立地影响多糖的活性，结构决定理化性质，从而影响活性

(2) 在多糖构效关系的研究中，除了单独考察各级结构和理化性质分别对多糖活性的影响外，还应研究由于结构与理化性质之间、各级结构之间以及各种理化性质之间的相互制约对多糖活性产生的综合效应

(3) 多糖的研究不仅是对它的化学结构进行研究，而且更重要的是对它的构效关系进行研究

(4) 多糖的构效关系研究，首先要弄清多糖的溶液性质和链构象，而国内对多糖链构象和构效关系的报道很少，尤其溶液中链构象的研究几乎是空白

(5) 目前重要的课题是研究它们的构效关系，从分子水平阐明其作用与机理，然后用分子修饰来改善它们的生物活性

51、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。

52、填空题 蛋白质的一级结构是指()，有时也称为()。

正确答案：构成蛋白质肽链的氨基酸残基的线性排列顺序；残基的序列

53、名词解释 肉类食品原料中的颜色主要由什么物质形成？这种物质中最容易受环境因素影响而改变颜色的组成成分是什么？

正确答案：血红素；最易受影响的组成成分是血红素中铁离子。

54、判断题 和支链淀粉相比，直链淀粉更易糊化。

正确答案：对

55、单选 请问牛奶在太阳下晒时会分解哪种维生素()

A、VB1

B、VB2

C、VA

D、VC

正确答案：C

56、问答题 简述油脂的塑性及影响塑性的主要因素。

正确答案：变形性；表观脂肪指数、晶形及融化温度范围。

57、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

58、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

59、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

60、填空题 肉类蛋白质可分为（）、（）和基质蛋白质。

正确答案：肌浆蛋白质；肌原纤维蛋白质

61、问答题 简述油脂的特点及其在食品工业上的作用。

正确答案：（1）高热量化合物；（2）携带有人体必需的脂溶性维生素；（3）可以溶解风味物质；（4）可增加食物饱感；食工业：（1）作为热交换物质；（2）可作造形物质；（3）用于改善食品的质构。

62、多选 影响花色苷稳定性的因素有（）。

- A、pH
- B、氧气
- C、光照
- D、金属离子

正确答案：A, B, C, D

63、判断题 糖的结构对美拉德反应速度有影响。

正确答案：对

64、填空题 为防止食品发生酶促褐变，我们一般采用的方法有（）、（）、（）、（）。

正确答案：加热、调节pH值、加抑制剂、驱除或隔绝空气

65、填空题

常见脂肪酸的代号填空

月桂酸（）硬脂酸（）油酸（）亚油酸（）亚麻酸（）

正确答案：月桂酸（La）；硬脂酸（St）；油酸（O）；亚油酸（L）；亚麻酸（Ln）

66、填空题 过氧化物酶常作为蔬菜热处理的指标酶，原因是（），并且（）。

正确答案：耐热性好；分布广泛，含量高

67、问答题 豆类食物中有哪几种天然毒物？它们的主要毒理是什么？

正确答案：豆类食物中的天然毒物有大豆凝集素、菜豆凝集素、蓖麻毒、蛋白，它们的主要毒理是使血球细胞不能正常凝集，影响代谢，生吃时引起恶心、呕吐等症状，重者可致命。

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、判断题 化学形式和溶解性会影响矿物质的生物有效性，例如 Fe^{3+} 难溶，不利吸收，而 Fe^{2+} 易于吸收。

正确答案：对

70、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

71、填空题 羟醛缩合反应是醛酮类化合物典型的化学反应，其产物是 β -羟基醛酮类化合物，其反应的本质是（ ）。

正确答案：亲核加成反应

72、填空题 K_m 可以表述为：（ ）。

正确答案：最大反应速度一半时的底物浓度

73、单选 叶绿 A 叶绿 B 的主要区别是在 3 位碳上所接的基团不同，即（ ）

- A、叶绿 A 接的是 $-\text{CHO}$ ，叶绿 B 接的是 $-\text{CH}_3$
- B、叶绿 A 接的是 $-\text{CH}_3$ ，叶绿 B 接的是 $-\text{CHO}$
- C、叶绿 A 接的是 $-\text{CH}_3$ ，叶绿 B 接的是 $-\text{COOH}$
- D、叶绿 A 接的是 $-\text{COOH}$ ，叶绿 B 接的是 $-\text{CH}_3$

正确答案：B

74、填空题 测量游离脂肪酸含量的指标是（ ）。

正确答案：酸值

75、单选 矿质元素和维生素的共同特点是什么？（ ）

- A、专一性
- B、自供性
- C、外源性
- D、营养性

正确答案：D

76、问答题 由维生素的结构特点简述其在食品加工中容易被破坏的基本性质。

正确答案： $\text{C}=\text{C}$ （共轭或不共轭）、 $-\text{OH}$ （醇或酚）、 $\text{C}=\text{O}$ 等的存在可以使维生素类物质容易被氧化，特别是在加热的条件下更容易；也能发生亲电或亲核加成反应、亲核取代反应等。

77、问答题 胶体的类型有哪些？

正确答案：（1）以氢键为主要作用力的胶体，此为可逆胶体；（2）以双硫键为主要作用力的胶体，此为不可逆胶体；（3）以离子和蛋白质的作用力形成的胶体。

78、填空题 水具有一些特殊的物理性质，原因在于（）。

正确答案：水分子的缔合

79、问答题 如何使鲜肉与腌制肉色泽好？

正确答案：选择透气率低的包装材料，除去袋内空气后充入富氧或无氧气体密封可延长鲜肉色泽的保留时间。采用添加硝酸盐或亚硝酸盐，则腌制肉色泽较好。

$$V_{\max}[s]$$

80、问答题?请说明 $V = \frac{V_{\max}[s]}{[s] + K_m}$ 中 K_m 的意义

正确答案：① K_m 是当酶反应速度到达最大反应速度一半时的底物浓度。

② K_m 是酶的特征性常数，它只与酶的性质有关，而与酶浓度无关。

③在已知 K_m 值的情况下，应用米氏方程可计算任意底物浓度时的反应速度，或任何反应速度下的底物浓度。

④ K_m 不是 ES 络合物的解离常数，ES 浓度越大， K_m 值就越小，所以最大反应速度一半时所需底物浓度越小，则酶对底物的亲和力越大，反之，酶对底物的亲和力越小。

81、多选 下列哪些脂类能形成 β 晶体结构（）

- A、豆油
- B、奶油
- C、花生油
- D、猪油
- E、菜籽油
- F、棉籽油

正确答案：A, C, D

82、单选 糖类物质对人体的主要生物学作用是（）

- A、提高免疫能力
- B、提供能量
- C、作为构成物质
- D、作为前体合成其它物质

正确答案：B

83、问答题 酸碱性和对蛋白质的机能性质有哪些影响？

正确答案：酸碱性和对蛋白质的机能性质有如下几方面的影响：

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/895230012200011221>