表2-3 多选题D模板

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识点 | 知识点编码 | 题型 | 难度 | 试题序号 | 试题编码 | 分值 | 题干 | A内容 | B内容 | C内容 | D内容 | 答案 | 试题讲解 | 命题人 | 审题人 |
| 水和冰的物理性质 | 020102 | D | c | 1 | 020102Dc1 | 2 | 水分子具备以下（ ）性质？ | A.正四面体结构 | B.分子呈非直线型 | C.高度缔合性 | D.不对称的电荷分布 | BCD | 因为水分子中氧原子与氢结合形成4个等同的*sp3*杂化轨道，所以具有以上性质。 | 王五 | 李四 |
| 水和冰的结构 | 020101 | D | a | 2 | 020101Da2 | 2 | 水分子具备以下（ ）性质？ | A.正四面体结构 | B.分子呈非直线型 | C.高度缔合性 | D.不对称的电荷分布 | BCD | 因为水分子中氧原子与氢结合形成4个等同的*sp3*杂化轨道，所以具有以上性质。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的结构 | 020101 | D | a | 3 | 020101Da3 | 2 | 水分子缔合受（ ）因素影响？ | A.温度 | B.配位数 | C.布朗运动 | D.压力 | ABC | 水分子缔合受温度、配位数和布朗运动的影响。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的结构 | 020101 | D | a | 4 | 020101Da4 | 2 | 下列说法正确的是（ ）。 | A.水分子有两个氢键供体 | B.氨分子有一个氢键供体 | C.氟化氢有一个氢键供体 | D.水分子有两个氢键受体 | ACD | 水分子有两个氢供体两个氢受体，能形成四个氢键。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的结构 | 020101 | D | a | 5 | 020101Da5 | 2 | 在冷冻食品中存在（ ）的冰晶体结构。 | A.六方形 | B.不规则树枝状 | C.粗糙的球形 | D.易消失的球晶 | ABCD | 冻冰食品的水变成冰，具有冰的结构形态。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的物理性质 | 020102 | D | b | 6 | 020102Db6 | 2 | 由于水有强的缔合用用，所以水具有较高的（ ）。 | A.沸点 | B.密度 | C.介电常数 | D.比热容 | ACD | 水分子之间通过氢键结合可以有很强的缔合作用，具有高的沸点、介电常数和比热容。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的物理性质 | 020102 | D | b | 7 | 020102Db7 | 2 | 水结冰后，食品发生下列哪些变化？（ ）。 | A.食品发生体积膨胀 | B.非水组分浓度比冷冻前增大 | C.水分活度降低 | D.化学反应停止 | ABC | 水变成冰后体积增加密度减少，水分活度会下降。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的物理性质 | 020102 | D | c | 8 | 020102Dc8 | 2 | 下列说法正确的是（ ）。 | A.冰转化水经水转化成冰要快 | B.水变成冰后食物浓度提高了 | C.水不仅可以溶解离子型化合物还可以溶解有机化合物 | D.高压锅的原理利用了水的沸点和压力的关系。 | BD | 通过水和冰性质的比较进行分析。 | 赵冬艳 |  |
| 水和冰的物理性质 | 020102 | D | a | 9 | 020102Da9 | 2 | 下列属于水的物理性质特点的有（ ）。 | A.易结冰 | B. 比热大 | C.介电常数大 | D.溶解力强 | BCD | 水的物理性质包括比热、介电常数、溶解能力等。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | a | 10 | 020103Da10 | 2 | 自由水具备下列（ ）性质？ | A.能结冰 | B.冰点不变 | C.与食品的风味有关 | D.特定条件下可引起食物的腐败变质 | ACD | 自由水做为结合最不紧密一部分水具有结冰、被微生物利用的特点。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | a | 11 | 020103Da11 | 2 | 多层水具备下列（ ）性质？ | A.-40℃不能结冰 | B.与弱极性基团通过氢键结合 | C.不可被微生物利用 | D.特定条件下可引起食物的腐败变质 | BD | 多层水是介于结合水和自由水之间，所以具有特定条件引起食物变质的特点。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | a | 12 | 020103Da18 | 2 | 邻近水具备下列（ ）性质？ | A.-40℃不能结冰 | B.与弱极性基团通过氢键结合 | C.不可被微生物利用 | D.特定条件下可引起食物的腐败变质 | AC | 邻近水做为结合水中结合较紧密的一部分水，不能结冰，不被微生物利用。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | a | 13 | 020103Da13 | 2 | 属于结合水的有（ ）。 | A.构成水 | B.邻近水 | C.滞化水 | D.多层水 | ABD | 结合水的分类，很简单。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | a | 14 | 020103Da14 | 2 | 属于自由水的有（ ）。 | A.构成水 | B.滞化水 | C.毛细管水 | D.邻近水 | BC | 自由水的分类。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | b | 15 | 020103Db15 | 2 | 结合水的作用力有（ ）。 | A.配位键 | B.氢键 | C.毛细管力 | D.部分离子键 | ABD | 结合水中结合力较紧密，包括配位键、氢键和离子键。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | b | 16 | 020103Db16 | 2 | 可与水形成氢键的中性基团有（ ）。 | A.羟基 | B.羧基 | C.氨基 | D.羰基 | ABCD | 形成氢键的中性基团是一些亲水性较强的基团。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | a | 17 | 020103Da17 | 2 | 下列属于水与溶质相互作用的是（ ）。 | A. 水与离子或离子基团的相互作用 | B.水与极性基团的相互作用 | C.水与非极性基团的相互作用 | D.水与脂肪的相互作用 | ABCD | 常见的溶质是亲水的离子型、氢键型和疏水的疏水作用。 | 赵冬艳 |  |
| 食品中水的存在状态 | 020103 | D | b | 18 | 020103Db18 | 2 | 水与非极性物质的相互作用包括（ ）。 | A.氢键 | B.少量静电作用 | C.疏水相互作用 | D.范德华力 | BCD | 水与非极性物质的结合通过静电作用、疏水作用和范德华力。 | 赵冬艳 |  |
| 冷冻速度与食品品质的影响 | 020104 | D | b | 19 | 020104Db19 | 2 | 缓慢冷冻的作用有（ ）。 | A.形成大冰晶 | B.食品中的材料组织受损 | C.解冻不能复原 | D.食品加工中有弊无利 | ABC | 缓慢冷冻形成大的冰晶破坏食品的组织结构，解冻使组织不能复原。 | 赵冬艳 |  |
| 冷冻速度与食品品质的影响 | 020104 | D | a | 20 | 020104Da20 | 2 | 关于冷冻速度说法正确的是（ ）。 | A.冷冻速度越快，形成冰晶越小 | B.冷冻速度越慢，食品品质越好 | C.同一食品冷冻速度比解冻速度要快 | D.同一食品解冻比冷冻速度快 | AC | 冷冻速度越快，会很快形成晶核，冰晶越小；且冰的热扩散速率大于水的热扩散速率，所以冻结比解冻快。 | 赵冬艳 |  |
| 水分活度 | 020201 | D | b | 21 | 020101Db21 | 2 | 关于水分活度的定义，下列说法正确的是（ ） | A.食品水的蒸汽压一定不会大于纯水的蒸汽压 | B. 食品水的蒸汽压一定小于纯水的蒸汽压 | C. 食品水的蒸汽压可能等于纯水的蒸汽压 | D. 食品水的蒸汽压可能小于纯水的蒸汽压 | AB | 水分活度需在一定温度下测定且是食品的水与纯水的蒸汽压比值。 | 赵冬艳 |  |