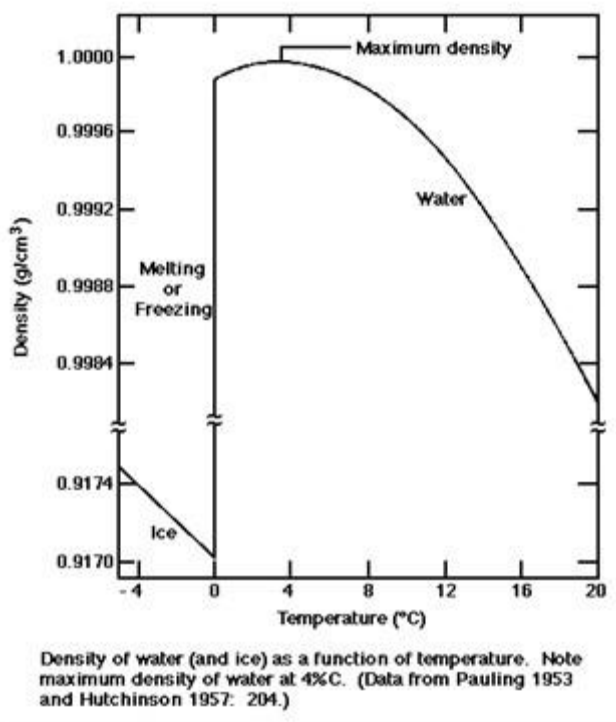


1. Baseando-se nas diferenças das “estruturas” da água no estado sólido (gelo) e no estado líquido, explique o gráfico abaixo:



2. Qual a diferença sensorial de dois mesmos alimentos descongelados (carne, legume, fruta...) quando um foi congelado em sua casa e o outro era um ultracongelado comprado no supermercado? Por que isso ocorre e qual a melhor alternativa para melhorar a situação?
3. Quais são as características da água ligada a um soluto iônico? Quais são as características da água ligada a um soluto não-iônico com grupamentos hidroxilas em sua estrutura?
4. O que são clatratos de água?
5. Qual a relação entre a hidratação hidrofóbica, a interação hidrofóbica e a estrutura terciária de uma proteína?
6. Baseando-se no conceito de água ligada e água livre, o que é a atividade de água ( $A_w$ ) de um alimento? Explique a fórmula matemática utilizada para determinação da  $A_w$  de um alimento.
7. O conteúdo de água de um alimento é o MESMO que sua atividade de água? Por quê?

8. O que é uma Isoterma de Sorção de Umidade (ISU)? Como ela pode ser determinada?
9. Por que as ISUs são diferentes para cada tipo de alimento? Explique utilizando como modelo uma ISU de um produto rico em sacarose e outro rico em amido.
10. Qual a influência da temperatura na determinação de uma ISU de um alimento?
11. O que é histerese?