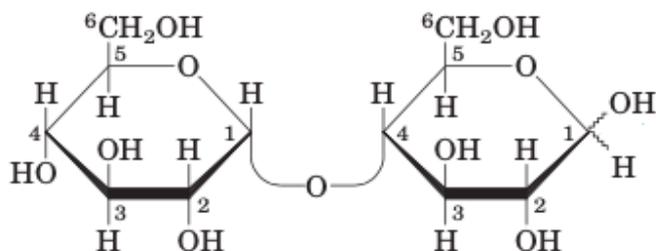
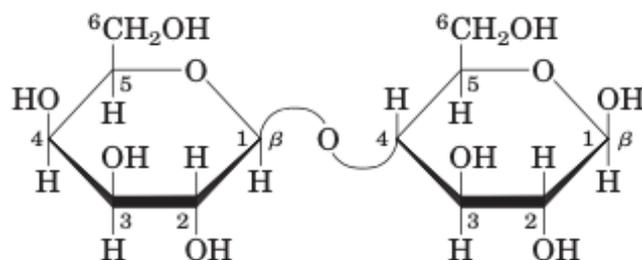


CARBOIDRATOS

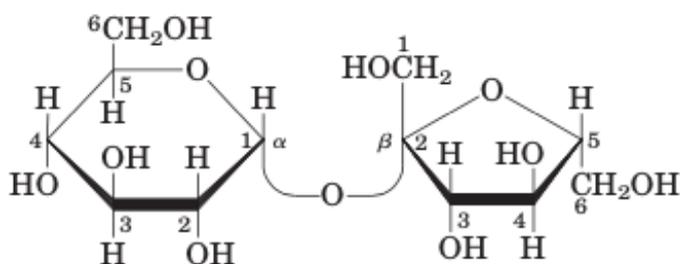
01. Van Eikeren, Guide to Lehninger's Principles of Biochemistry, Capítulo 11, Covalently Bonded Monosaccharides: Disaccharides and Polysaccharides, Study Questions and Problems. Problema 1. Conhecendo-se as fórmulas de projeção de Haworth da maltose, lactose e sacarose, identifique em cada uma delas a ligação glicosídica. Quais são os produtos quando cada dissacarídeo é hidrolisado em presença de ácido? Escreva as estruturas dos monossacarídeos.



Maltose

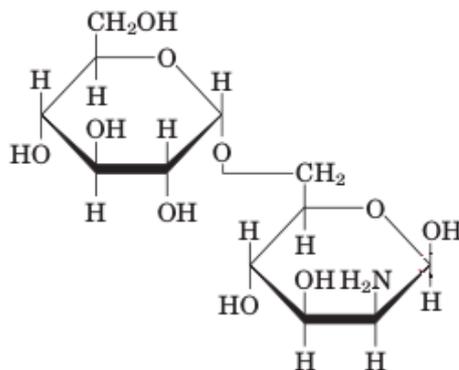


Lactose (forma β)



Sacarose

02. Considerando os mesmos dissacarídeos do exercício anterior (Maltose, Lactose e Sacarose), classifique-os em açúcar redutor ou não redutor, indicando o carbono anomérico quando se tratar de um açúcar redutor.
03. Considere o composto α -D-glicosil-(1 \rightarrow 6)-D-manosamina. Esse açúcar pode ser classificado como redutor ou não redutor? Se for o caso, circule a parte dessa estrutura que torna o composto um açúcar redutor.



04. Van Eikeren, Guide to Lehninger's Principles of Biochemistry, Capítulo 11, Self-Test, Problema 13. A porção de natureza sacarídica de algumas glicoproteínas pode servir como sítio de reconhecimento celular. Para desempenhar esta função, os oligossacarídeos ou glicoproteínas devem ter a capacidade de formar um grande número de diferentes estruturas. Qual dos dois pode produzir uma maior variedade de estruturas: oligopeptídeos compostos de cinco resíduos de diferentes aminoácidos ou oligossacarídeos compostos de cinco resíduos de diferentes monossacarídeos? Explique.
05. Van Eikeren, Guide to Lehninger's Principles of Biochemistry, Capítulo 11, Structure and Properties of Monosaccharides, Study Questions and Problems, Problema 7. Frutose, o principal açúcar do mel, é comumente usada como adoçante de alimento. Este açúcar na forma β -D-piranosose é provavelmente a substância mais doce conhecida. A forma β -D-furanose é muito menos doce.
- Quais são as estruturas da β -D-frutopiranosose e β -D-frutofuranose?
 - A doçura do mel diminui ao deixá-lo em repouso e ao mesmo tempo aumentando a temperatura. Explique.