

Übungen OC-Naturstoffe 20.01.2020

Aufgabe 1

Wie kann man aus

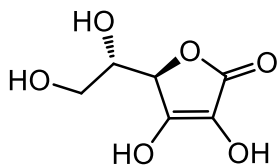
- D-Galactose D-Lyxitol
 - D-Xylose D-Weinsäure
 - D-Ribose D- Psicose (im Gemisch mit zwei D-Aldohexosen)
- herstellen? Verwenden Sie bei a) und b) jeweils unterschiedliche Reaktionssequenzen.

Aufgabe 2

Trehalose ist ein Disaccharid aus D-Glucose. Was sagt eine negative Fehling-Reaktion über seine Konstitution aus?

Aufgabe 3

- Welche Art der Transformation ist notwendig, um D-Sorbit in L-Sorbose umzuwandeln?
- Ein Mikroorganismus (Acetobacter) führt die unter a) bezeichnete Transformation selektiv aus. Die Oxidation der der Carbonylfunktion benachbarten Hydroxymethylgruppe zur Carbonsäure gelingt mittels Pt/O₂. Wie kann man mit Hilfe dieser beiden Schritte aus D-Glucose L-Ascorbinsäure erzeugen?



L-Ascorbinsäure