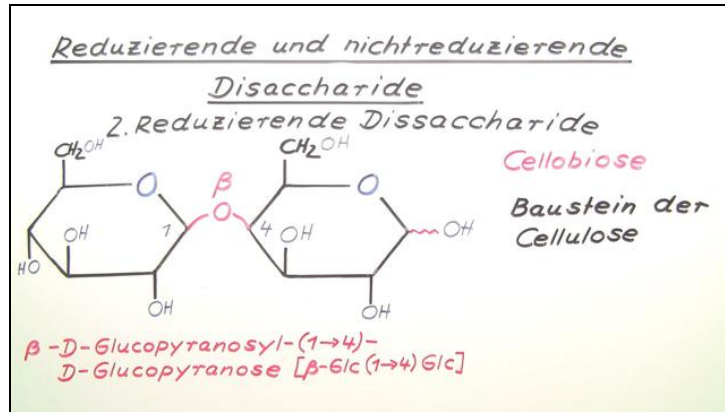




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Reduzierende und nichtreduzierende Disaccharide



- 1 Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.
- 2 Gib wieder, unter welchen Bedingungen Disaccharide eine reduzierende Wirkung haben.
- 3 Bestimme die reduzierenden Disaccharide.
- 4 Interpretiere das Ergebnis der Fehling'schen Probe mit Apfelsaft.
- 5 Ermittle, ob es sich um reduzierende oder nicht-reduzierende Disaccharide handelt.
- 6 Erkläre die reduzierende Wirkung von bestimmten Sacchariden.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



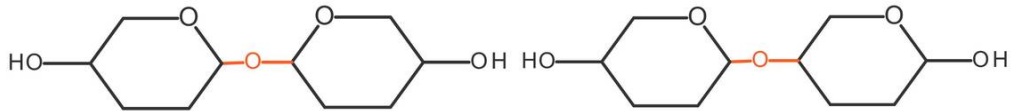
Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.

Schreibe die richtigen Bezeichnungen in die Lücken unter den Abbildungen.

Nein Ja Positiv II I Negativ



1

Typ

2

3

Reduzierend

4

5

Fehling-Probe

6



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.

1. Tipp

Die Fehling-Probe zeigt an, ob reduzierende Aldehyde in der Lösung vorhanden sind.

2. Tipp

Sacharide vom Typ I besitzen eine 1 → 4 glycosidische Bindung.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.

Lösungsschlüssel: 1: II // 2: I // 3: Nein // 4: Ja // 5: Negativ // 6: Positiv

Bei dem links dargestellten Molekül handelt es sich um ein Disaccharid aus zwei Pyranosen. Die glycosidische Bindung ist vom Typ 1 → 1. Damit ist die Verbindung ein Disaccharid vom Typ II. Es ist also nicht-reduzierend und die Fehling-Probe fällt daher negativ aus.

Beim rechts dargestellten Molekül handelt es sich ebenfalls um ein Disaccharid aus zwei Pyranose-Monomeren, die glycosidische Bindung ist jedoch vom Typ 1 → 4. Daher ist das Disaccharid vom Typ I. Es handelt sich um ein reduzierendes Disaccharid. Die Fehling-Probe fällt daher positiv aus.