

Lösungshinweise zur webbasierten Molekülbetrachtung „Disaccharide, Oligosaccharide und Polysaccharide“

Nr	Di-/ Oligo-/Poly- saccharid	Glycosidische Verknüpfung	Bausteine (Monosaccharide)	Name	Vorkommen/ Verwendung
A	Disaccharid	1,2	β -D-Fructofuranose α -D-Glucopyranose	Saccharose (Haushaltszucker)	Raffinadezucker aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben
B	Disaccharid	1,4	α -D-Glucopyranose (α)-D-Glucopyranose	Maltose (Malzzucker)	Abbauprodukt der Stärke entsteht beim Keimen von Getreide (Mälzen), Bierbrauen
C	Disaccharid	1,4	β -D-Glucopyranose (β)-D-Glucopyranose	Cellobiose	entsteht beim Zerfall von Cellulose
D	Disaccharid	1,4	β -D-Galactopyranose (β)-D-Glucopyranose	Lactose (Milchzucker)	Milch von Säugetieren, Milchprodukte
E	Polysaccharid	1,4	viele α -D-Glucopyranose	Amylose	Bestandteil von Stärke (20–30% Massenanteil)
F	Polysaccharid	1,4	viele β -D-Glucopyranose	Cellulose	Hauptbestandteil pflanzlicher Zellwände (ca. 50% Massenanteil), Rohstoff zur Papierherstellung, erste Kunststoffe, Baumwolle
G	Polysaccharid	1,4 und 1,6	viele α -D-Glucopyranose	Amylopektin	Bestandteil von Stärke (70–80% Massenanteil)
H	Oligosaccharid	1,4	6x α -D-Glucopyranose	α -Cyclodextrin	Lebensmittelindustrie (löslicher Ballaststoff) Wirt-Molekül für Einlagerungsverbindungen
I	Oligosaccharid	1,4	8x α -D-Glucopyranose	γ -Cyclodextrin	Lebensmittelindustrie Wirt-Molekül für Einlagerungsverbindungen



Lösungshinweise zur webbasierten Molekülbetrachtung „Disaccharide, Oligosaccharide und Polysaccharide“ (vereinfacht)

Nr	Di-/ Oligo- /Poly- saccharid	Glycosidische Verknüpfung	Bausteine (Monosaccharide)	Name	Vorkommen/ Verwendung
A	Disaccharid	1,2	β -D-Fructose α -D-Glucose	Saccharose (Haushaltszucker)	Raffinadezucker aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben
B	Disaccharid	1,4	α -D-Glucose (α)-D-Glucose	Maltose (Malzzucker)	Abbauprodukt der Stärke entsteht beim Keimen von Getreide (Mälzen), Bierbrauen
C	Disaccharid	1,4	β -D-Glucose (β)-D-Glucose	Cellobiose	entsteht beim Zerfall von Cellulose
D	Disaccharid	1,4	β -D-Galactose	Lactose (Milchzucker)	Milch von Säugetieren, Milchprodukte
E	Polysaccharid	1,4	viele α -D-Glucose	Amylose	Bestandteil von Stärke (20–30% Massenanteil)
F	Polysaccharid	1,4	viele β -D-Glucose	Cellulose	Hauptbestandteil pflanzlicher Zellwände (ca. 50% Massenanteil), Rohstoff zur Papierherstellung, erste Kunststoffe, Baumwolle
G	Polysaccharid	1,4	viele α -D-Glucose	Amylopektin	Bestandteil von Stärke (70–80% Massenanteil)
H	Oligosaccharid	1,4	6x α -D-Glucose	α -Cyclodextrin	Lebensmittelindustrie (löslicher Ballaststoff) Wirt-Molekül für Einlagerungsverbindungen
I	Oligosaccharid	1,4	8x α -D-Glucose	γ -Cyclodextrin	Lebensmittelindustrie Wirt-Molekül für Einlagerungsverbindungen

