

- 1.) Benennen Sie Kriterien für die Einteilung von Kohlenhydraten und geben Sie dann jeweils ein Beispiel an!
- 2.) Erklären Sie, weshalb die Fehlingsche Probe an Glucose positiv verläuft, obwohl die Glucose fast vollständig in Ringform vorliegt!
- 3.) Zeichnen Sie die Fischer-Projektion von Glucose und kennzeichnen Sie die asymmetrischen C-Atome. Zeigen Sie exemplarisch für ein C-Atom, weshalb es asymmetrisch ist!
- 4.) Stellen Sie die RG für die Bildung eines Disaccharids auf und erläutern Sie die Begriffe Halbacetal, Acetal und 1,4-glycosidische Bindung!
- 5.) Weshalb ist die Fehling'sche Probe an Maltose positiv und an Saccharose negativ?
- 6.) Beschreiben Sie die Zerlegung von Lactose mit Hilfe von Lactase mit Hilfe einer RG! Lactase kann als Wort in der Gleichung stehen!
- 7.) Erläutern Sie Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Amylose und Cellulose!
- 8.) Wie kann Cellulose hydrolisiert werden?
- 9.) Erklären Sie das Auftreten der Blaufärbung beim Stärkenachweis! Zeichnen Sie dazu auch eine Skizze!
- 10.) Beschreiben Sie den Vorgang der Proteinsynthese in den Zellen von der Nahrungsaufnahme und der Spaltung der Proteine mit Hilfe der Protease!
- 11.) Zeichnen und beschreiben Sie die beiden Sekundärstrukturen der Proteine!
- 12.) Wie kann man mit Hilfe von Fleischproben den Verwandtschaftsgrad von Tieren testen?
- 13.) Wird zu einer Alanin-Lösung etwas Salzsäure gegeben, so sinkt der pH-Wert nicht. Erklären Sie dieses Phänomen mit Hilfe der Struktur dieser Aminosäure!