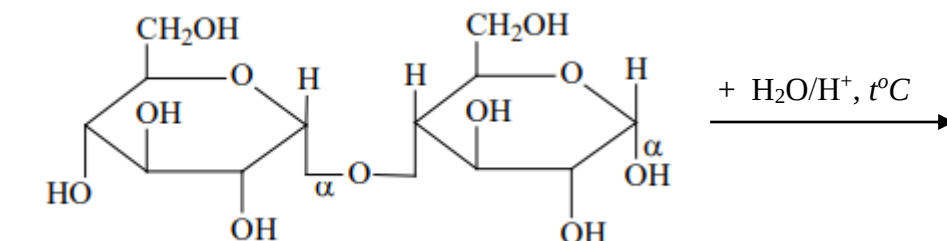


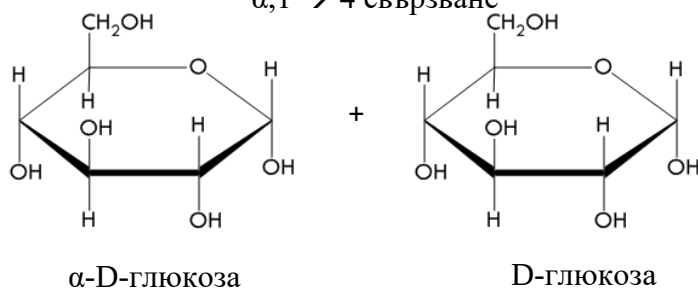
Въпрос 22: Изразете структурните формули на захароза и малтоза. Представете взаимодействията им с вода в присъствие на киселина и оцетен анхидрид. Изразете с химични уравнения и дайте обяснения.

1. Представяне на структурните формули на захароза и малтоза чрез перспективни пръстенни формули по Хауърт или фишерови формули и обяснения за структурите им (дизахариди, мономерни единици, начин на свързване на мономерните единици)
2. Представяне на взаимодействието на малтоза с вода в присъствие на киселина (хидролиза) чрез химични уравнения и обяснения

Примерно изразяване на процеса хидролиза на малтоза:

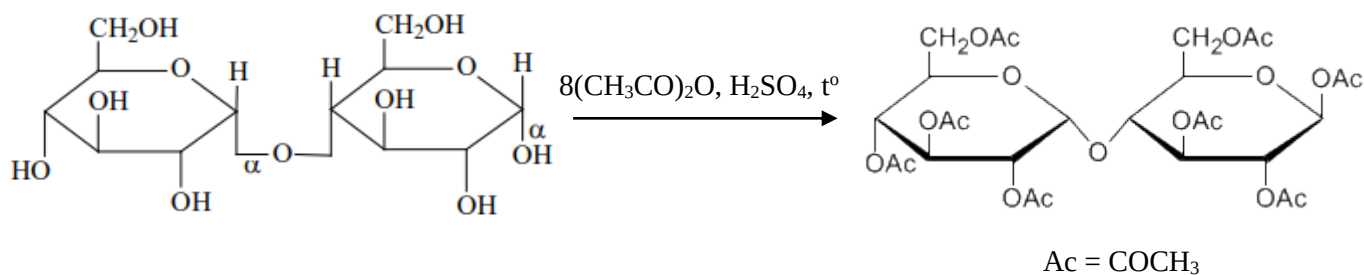


Малтоза
 $\alpha,1 \rightarrow 4$ свързване



3. Представяне на взаимодействието на малтоза с оцетен анхидрид (естерификация) чрез химични уравнения и обяснения

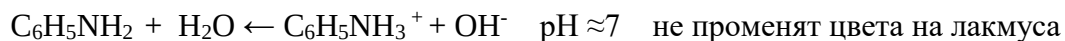
Примерно изразяване на процеса естерификация на малтоза:



- Аналогично се представят процесите на хидролиза и естерификация на захароза.

Въпрос 23. Подредете по нарастване на основните свойства следните химични съединения: NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. Дайте обяснения.

1. Амини – дефиниция.
2. Представяне и обяснения за основните свойства на амини и амоняк съгласно протолитичната теория на Брьонстед и Лоури
3. Представяне и обяснения за основния характер на водните разтвори на амоняк и амини, чрез дисоциацията им във вода



4. Представяне на обяснения за основните свойства при: 1) амоняк; 2) алифатни амини при нарастване на броя на радикалите и в хомоложния ред и 3) ароматни амини (анилин)
 - влияние на алкиловите групи (индукционен ефект, кумулативен ефект)
 - влияние на ароматното ядро, $p - \pi$ спрежение

5. Представяне на реда на нарастване на основните свойства на посочените съединения

