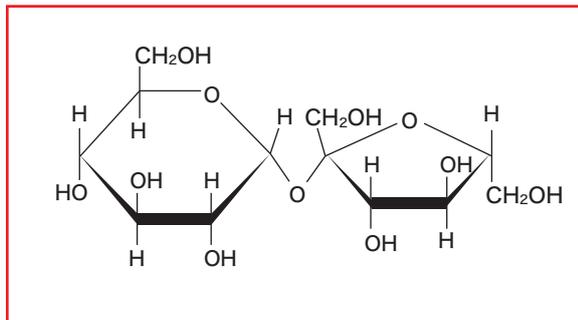


2023年2月10日実施

大阪医科薬科大学〈化学〉

糖類の還元性に関する出題

IV 図のような構造を持つ二糖 X がある。(中略)



ある三糖 Y は、X と α -ガラクトースが、X に含まれる (C) の 6 位の —OH と、 α -ガラクトースの 1 位の —OH との間で (F) 結合することによって生成される。

(中略)

問 6 Y は還元性を示すかどうかを、その理由とともに答えよ。

問 6 解答例 構成単糖中の還元性の原因となる構造のヒドロキシ基が縮合の際に失われているため還元性を示さない。

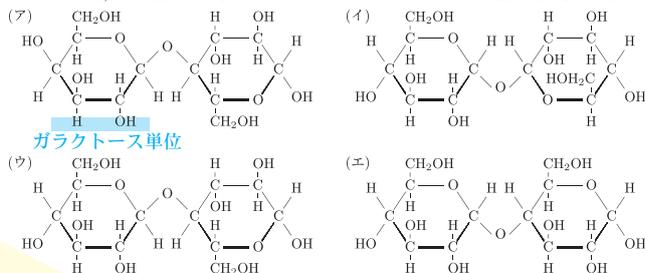
物質が
同じ！

同じキーワード

【メビオ 大医直前テキスト】より

試験前日・前々日！
2月8・9日実施

問 3 次の糖のうち、上の実験においてグルコースの代わりにならないものをすべて選び記号で答えよ。



解答

問 3 構成単糖の還元性を示す部分のヒドロキシル基が二糖類のグリコシド結合に変わっているものを選ぶ。ちなみに(イ)はトレハロース、(オ)はスクロース。

(ア)~(オ)の構成単糖および名称は次の通り。

- (ア) β -ガラクトース + β -グルコース = ラクトース、
 - (イ) α -グルコース + α -グルコース = トレハロース、
 - (ウ) β -グルコース + β -グルコース = セロビオース、
 - (エ) α -グルコース + α -グルコース = マルトース、
 - (オ) α -グルコース + β -フルクトース = スクロース
- (イ) のトレハロースは 1-1 グリコシド結合しているため還元性がない。

コメント

糖類の還元性に関する出題。糖類の構造から還元性の有無を判断する方法を前日に確認しました。差のつきやすい論述問題に対し、メビオ生は要点をおさえた答案を書くことができました。また、ややマイナーな糖の構造まで前日にしっかりと確認していたため、知らないと解きようのない「問 5 ガラクトースを描」く問題にも対応できました。

試験前日に
演習！