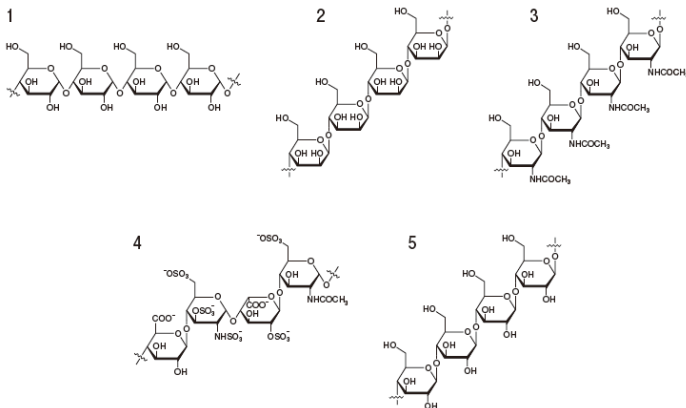


105-12

問題文

セルロースの構造として正しいのはどれか。1つ選べ。



解答

5

解説

セルロースは、 β -グルコースが重合した炭水化物です。 α -グルコースと β -グルコースの違いは、OH 基に注目した時に、選択枝の表記法において、環から伸びる OH 基が上、下、上、「上」か、上、下、上、「下」かの違いです。

選択枝 3,4 は「 NHCOCH_3 」や「 NHSO_3^- 」といった部分構造が見えるため、グルコースの重合したものではありません。よって、選択枝 3,4 は誤りです。

選択枝 2 ですが

環から伸びる OH 基が「上、上」となっており、グルコースが重合したものではありません。下、「上、上」、上は「マンノース」です。よって、選択枝 2 は誤りです。

β -グルコースが重合すると、下に伸びている OH と、上に伸びている OH が結合するため、構造を書くときまっすぐにはならず、階段状に伸びていきます。よって、選択枝 1 は誤りです。

以上より、正解は 5 です。