2015年度　本試験　化学　第6問　－　問1

必要があれば，原子量は次の値を使うこと。

　H　1.0　　　C　12　　　N　14　　　O　16　　　Al　27　　　Cl　35.5　　　Cu　64

気体は理想気体として扱うものとする。

【問題】

　天然に存在する有機化合物の構造に関連する記述として**誤りを含むもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

①　グリコーゲンは，多数のグルコースが縮合した構造をもつ。

②　グルコースは，水溶液中で環状構造と鎖状構造の平衡状態にある。

③　アミロースは，アミロペクチンより枝分かれが多い構造をもつ。

④　DNAの糖部分は，RNAの糖部分とは異なる構造をもつ。

⑤　核酸は，窒素を含む環状構造の塩基をもつ。

2015年度　本試験　化学　第6問　－　問1

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 天然の有機化合物 |
| **配点** | 3点 |
| **計算問題** | × |
| **難易度** | 普通 |

【正解】

③　アミロースは，アミロペクチンより枝分かれが多い構造をもつ。

【解説】

　アミロースもアミロペクチンも，多数のα‐グルコースが結合した構造をしています。

　α‐グルコースどうしの結合する位置によって，1,4‐グリコシド結合と1,6‐グリコシド結合があります。1,6‐グリコシド結合があると枝分かれ構造になるのですが，これは主にアミロペクチンに見られる結合です。

　よって，枝分かれが多い構造をもつのは，アミロースではなくアミロペクチンです。

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>