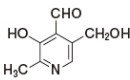


104-118

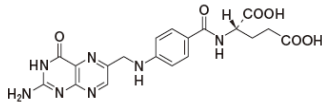
問題文

A～Eの構造をもつビタミンに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

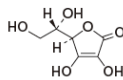
A



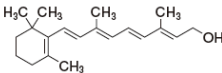
B



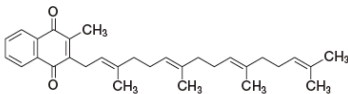
C



D



E



1. Aは、ピルビン酸脱水素酵素やα-ケトグルタル酸脱水素酵素の補酵素としてエネルギー産生に関与する。
2. Bは、ビタミンB₁₂によるメチル基転移を介して、ホモシステインからのメチオニンの生合成に関与する。
3. Cは、プロリンやリシンの水酸化酵素の補酵素としてコラーゲン合成に関与する。
4. Dは、血液凝固因子プロトロンビンのグルタミン酸残基のγ-グルタミル化に関与する。
5. Eは、光を感知するロドプシンの成分として視覚機能に関与する。

解答

2, 3

解説

選択肢 1 ですが
A の構造は「六員環に N」に注目して、「ビタミン B₆」です。記述は、「ピルビン酸脱水素酵素」に注目すれば、「ビタミン B₁」についてです。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2,3 は妥当な記述です。
B,C はそれぞれ、葉酸、ビタミン C の構造です。

選択肢 4 ですが
D の構造は「二重結合の波が連続」に注目して、「ビタミン A」です。記述はビタミン K についてです。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 ですが
E の構造は「p-キノン」部分に注目して、「ビタミンK」です。記述はビタミン A についてです。選択肢 4,5 の記述が逆です。

以上より、正解は 2,3 です。