

入試直前！ここで差がつく！受験生苦手問題テーマ20+α

～テーマ2 油脂～

1 次の問題文を読み設問に答えよ。(原子量： $H=1.0$ ， $C=12$ ， $O=16$ ， $Na=23$ ， $I=127$)

ある油脂 A 2.21g を完全にけん化するのに要した水酸化ナトリウムは 0.300g であった。けん化後、塩酸を加えてエーテル抽出を行ったところ、飽和脂肪酸 B と不飽和脂肪酸 C が 2 : 1 の物質質量比で生成した。また、油脂 100g に対してヨウ素が 86.2g が付加した。

(1) 油脂 A の分子量を求めよ。

- ① 295 ② 299 ③ 884 ④ 898 ⑤ 2.65×10^3

(2) 1 モルの油脂 A を完全に硬化させるには、標準状態で何 L の水素が必要か。小数第一位まで求めなさい。

(2) 脂肪酸 B, C の示性式をそれぞれ示しなさい。

(3) 油脂 A の可能な構造式を示しなさい。示性式のように意味のあるカタマリはまとめ書きをしてよいものとする。