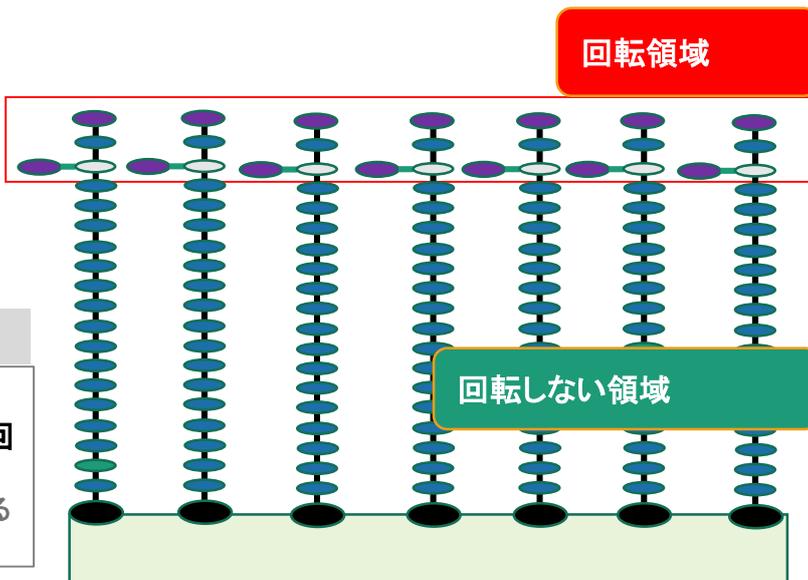


《問1》 右の18-MEAの模式図の下の「回転しない領域」が「回転しない理由」は以下の通りである。その記述を参考にして、上の「回転領域」が「回転する理由」はどういことを簡単に記述しなさい。なお、文頭は「枝分かれがあることで」とすること。



《回転しない領域が回転しない理由》

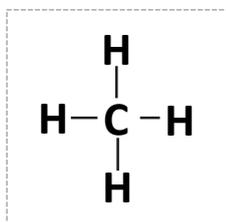
分子が真っ直ぐで、全て棒状のため規則構造になっているために、すき間がなく、回転はできない。  
※すき間がない状態は分子の世界では結晶になるということ。

《回転領域が回転する理由》

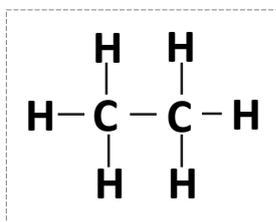
枝分かれがあることで、余分な空間があり、不規則な構造をしている。

そのために自由な運動(回転)が可能になる。

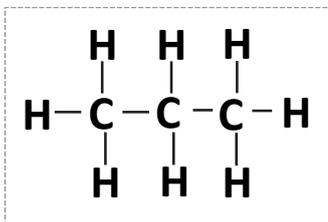
《問2》 以下の構造式の hidrocarbon(炭化水素)の名称を答えなさい。



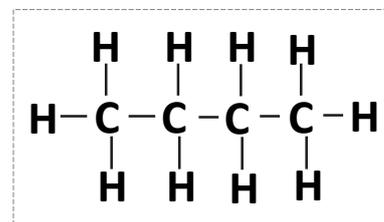
〔メタン〕



〔エタン〕



〔プロパン〕



〔ブタン〕

《問3》 以下の文章の( )の中に適切な語句を記入して、文章を完成させなさい。

(1) 18-MEAは炭素(C)に水素原子(H)が付いている「炭化水素鎖」として存在しているが、下から数えて ( 18 ) 番目の炭素に ( メチル基 ※) は下から上までの炭素数が ( 20 ) 個である。

ただし ( メチル基 ※) の中にも炭素があるので、実際の炭素数は ( 21 ) 個である。

★ ( ) ※) は同じ単語が入る。

(3) 18-MEAの端は、エピキューティクルに結合する前はカルボキシル基(COOH)になっている。カルボキシル基(COOH)は ( 水素イオン(H<sup>+</sup>) ) を出す。水素イオンを出すものは「酸」である。

(4) ( にがい ) ものはアルカリ、( すっぱい ) ものは酸。こう覚えておけばいいでしょう！

(5) 炭素数が大きい hidrocarbon(炭化水素)は、整髪剤や ( トリートメント ) 剤にも入っている。