

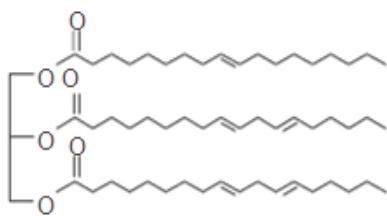
QUÍMICA – VALÉRIA – TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 2º TRIMESTRE 3º ANO ENSINO MÉDIO

1 - Os alcanos na presença de luz e de Br_2 podem ter seus hidrogênios substituídos por um halogênio.

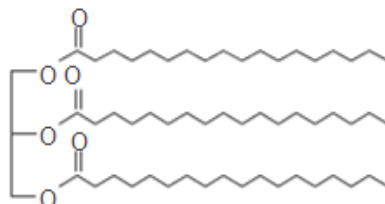
- Classifique esse tipo de reação.
- Indique todos os produtos formados na reação do propano com Br_2 .
- Indique o nome dos produtos formados, e a relação que existe entre eles.

2 – No esclarecimento de um furto, várias análises químicas foram realizadas. Após os testes, o seguinte laudo foi apresentado:

- O móvel que continha o objeto furtado estava manchado com azeite;
- Comprovou-se a presença da mesma substância proveniente do azeite nas roupas do suspeito A;
- Na roupa do suspeito B, foi encontrada uma substância presente na margarina.



(substância presente no azeite)



(substância presente na margarina)

Responda:

- Como o azeite pode se transformar em margarina?
- Isso poderia ocorrer espontaneamente na roupa do suspeito B de modo a incriminá-lo?
- Usando solução de bromo (vermelha), seria possível diferenciar o azeite da margarina? Justifique.

3 - Os alcenos, em razão da presença de insaturação, são muito mais reativos do que os alcanos. Eles reagem, por exemplo, com haletos de hidrogênio (HCl , HBr) tornando-se assim, compostos saturados.

- Classifique o tipo de reação entre um alceno e um haleto de hidrogênio.
- Apresente **as fórmulas estruturais e os nomes dos produtos** obtidos pela reação do HBr com but-1-eno. Indique o produto principal segundo a Regra de Markovnikoff. (O hidrogênio adiciona-se ao carbono mais hidrogenado da dupla ligação).
- Seria possível distinguir entre os produtos formados, através de suas fórmulas moleculares? Justifique.

4 - A reação do bromo (líquido vermelho) é utilizada para identificar compostos insaturados. A reação ocorre pela adição dos átomos de bromo aos carbonos da dupla ligação.

- Sabendo-se que os óleos vegetais são insaturados e que as gorduras animais são saturadas, indique uma explicação para o fato (figura apresentada na sua apostila), do bacon ter descorado o bromo.
- Escreva, utilizando os reagentes adequados, uma equação de adição de bromo a um composto qualquer insaturado, colocando o nome de todas as substâncias envolvidas.
- Qual o tipo de reação que os compostos insaturados sofrem?

5 – Indique os produtos e os seus nomes da reação de adição de água ao but-1-eno. Indique também o produto principal e justifique.

6 – Indique os produtos das reações abaixo. Havendo mais de um produto, indique o produto principal:

- a) hidrogenação do ciclopropeno.
- b) Bromação do pent-2-eno.
- c) Hidratação do pent-1-eno.
- d) Adição de HCl ao 1-metilciclobuteno.