

CFQ - 9º ano - Classificação dos materiais

Os compostos de carbono



Exercício 1

O petróleo e o gás natural são constituídos essencialmente por hidrocarbonetos. Caracteriza este tipo de compostos orgânicos.

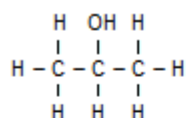


Exercício 2

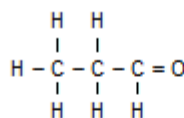
Os hidrocarbonetos podem ser classificados em hidrocarbonetos saturados e hidrocarbonetos insaturados. Indica qual a diferença entre eles e indica dois exemplos, representando as fórmulas de estrutura dos compostos escolhidos.

Exercício 3

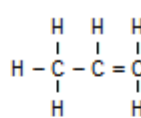
Considera as seguintes fórmulas, que representam compostos orgânicos:



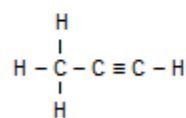
A



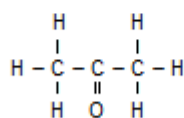
B



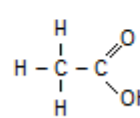
C



D



E

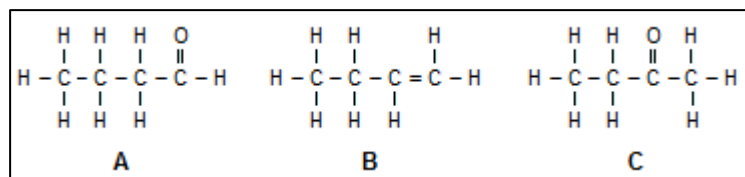


F

- 3.1. - Diz a que família pertence o composto representado pela letra E. Justifica
- 3.2. - Indica a(s) letra(s) que se referem a hidrocarbonetos.
- 3.3. - Escolhe um álcool. Justifica.
- 3.4. - Escreve o nome do composto representado pela letra D,
- 3.5. - Escolhe um aldeído. Justifica, indicando o grupo característico.
- 3.6. - Diz a que família pertence o composto representado pela letra F.

Exercício 4

Observa as fórmulas de estrutura apresentadas:



4.1. - Indica a fórmula molecular e o nome de cada um dos compostos

4.2. - Alguns dos compostos indicados são isómeros? Justifica a resposta.

Exercício 5

Escreve a fórmula de estrutura de cada um dos seguintes compostos:

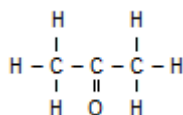
A – Etanol

B – Pentanal

C – Butanona

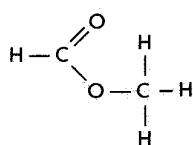
Exercício 6

Considera a fórmula de estrutura da propanona, a seguir representada e representa a fórmula de estrutura de um isómero deste composto.

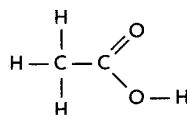


Exercício 7

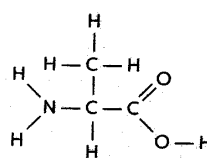
As seguintes fórmulas de estrutura representam diferentes compostos orgânicos.



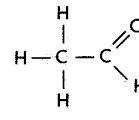
A



B



C



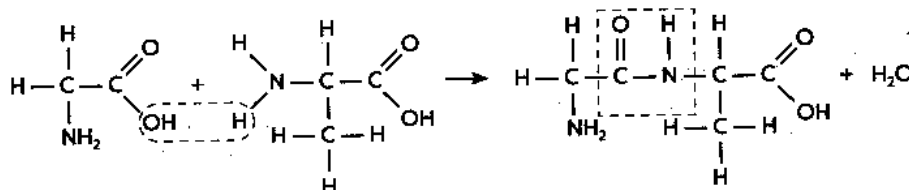
D

7.1. - Só uma destas estruturas representa um aminoácido. Qual é?

7.2. - Explica porque é que os restantes compostos orgânicos não pertencem à família dos aminoácidos.

Exercício 8

Analisa atentamente a equação química seguinte, referente ao processo de formação das proteínas, e responde às questões:



8.1. - Quais são as unidades estruturais das proteínas?

8.2. - Refere o nome das ligações químicas assinaladas.