



CFQ 9 – Exercícios - Classificação dos materiais

Os compostos de carbono



Exercício 1

Relaciona os sólidos que se encontram na **coluna I**, com os conjuntos de propriedades físicas indicados na **coluna II**:

Coluna I	Coluna II
1 Metal	A Má condutividade térmica, boa condutibilidade eléctrica em solução aquosa, grande resistência à deformação, quebradiço
2 Sólido iónico	B Má condutividade térmica, má condutividade eléctrica, muito quebradiço, baixos pontos de fusão e de ebulição
3 Sólido molecular	C Má condutividade térmica, má condutibilidade eléctrica, grande resistência à deformação, elevada dureza
4 Sólido covalente	D Brilho metálico, boa condutividade térmica, boa condutibilidade eléctrica, fraca resistência à deformação

Exercício 2

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

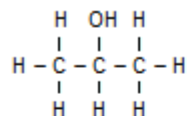


Exercício 3

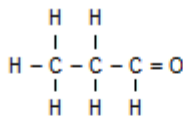
Os hidrocarbonetos podem ser classificados em hidrocarbonetos saturados e hidrocarbonetos insaturados. Indica qual a diferença entre eles e indica dois exemplos, representando as fórmulas de estrutura dos compostos escolhidos.

Exercício 4

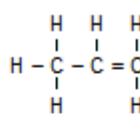
Considera as seguintes fórmulas, que representam compostos orgânicos:



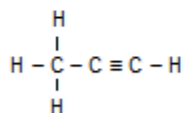
A



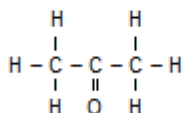
B



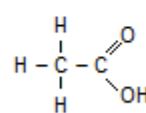
C



D



E

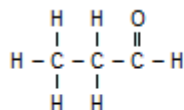


F

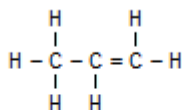
- 4.1. - Diz a que família pertence o composto representado pela letra **E**. Justifica
- 4.2. - Indica a(s) letra(s) que se referem a hidrocarbonetos.
- 4.3. - Escolhe um álcool. Justifica.
- 4.4. - Escreve o nome do composto representado pela letra **D**,
- 4.5. - Escolhe um aldeído. Justifica, indicando o grupo característico.
- 4.6. - Diz a que família pertence o composto representado pela letra **F**.

Exercício 5

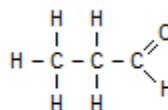
Observa as fórmulas de estrutura que se encontram apresentadas de seguida:



A



B



C

- 5.1. - Indica a fórmula molecular e o nome de cada um dos compostos
- 5.2. - Alguns dos compostos indicados são isómeros? Justifica a resposta.

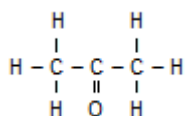
Exercício 6

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

- A – Etanol
- B – Pentanal
- C – Butanona

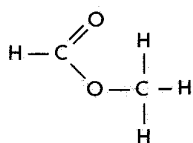
Exercício 7

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

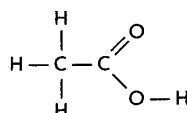


Exercício 8

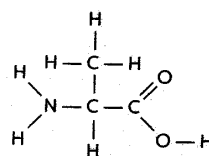
As seguintes fórmulas de estrutura representam diferentes compostos orgânicos.



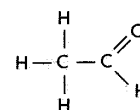
A



B



C



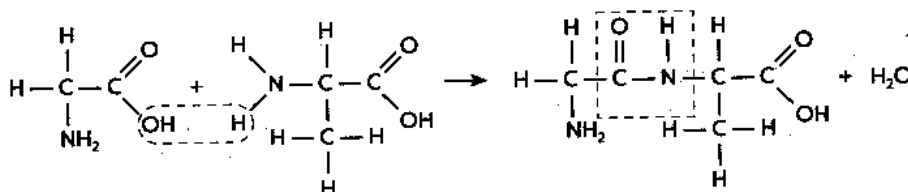
D

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

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

Exercício 9

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



9.1. - Quais são as unidades estruturais das proteínas ?

9.2. - Refere o nome das ligações químicas assinaladas.