

Questão-aula n.º 5

I

Selecione a opção que completa corretamente cada uma das frases.

1. Relativamente à relação entre geometria molecular e polaridade, é correto dizer que

- A. uma molécula diatómica é sempre apolar.
- B. as moléculas com geometria tetraédrica são sempre polares.
- C. as moléculas com geometria linear constituídas por três átomos, iguais ou diferentes entre si, são polares.
- D. as moléculas com geometria piramidal são sempre polares.

2. Os hidrocarbonetos lineares C_4H_{10} , C_3H_4 e C_6H_{12}

- A. um alceno, um alceno e um alcino.
- B. um alcino, um alceno e um alceno.
- C. um alceno, um alcino e um alceno.
- D. um alcino, um alceno e um alceno.

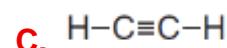
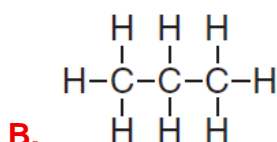
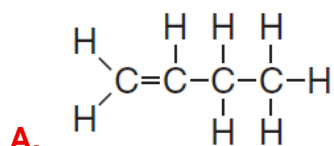
II

Classifique as afirmações que se seguem em verdadeiras ou falsas, e corrija as falsas.

- A. As ligações intermoleculares predominantes entre moléculas apolares são as forças de London.
- B. A molécula de hidrogénio, H_2 , é uma molécula apolar, logo as suas moléculas estabelecem ligações do tipo dipolo permanente-dipolo permanente.
- C. Todas as ligações entre moléculas com átomos de hidrogénio se estabelecem por ligações de hidrogénio.
- D. Entre moléculas polares e moléculas apolares, predominam as forças de London.
- E. Quando se concentram eletrões, de forma espontânea e durante um breve instante, numa dada zona de uma molécula apolar, cria-se um dipolo permanente.

III

Considere as seguintes moléculas de hidrocarbonetos.



1. Caracterize as ligações estabelecidas em cada uma das moléculas.
2. Escreva a sua fórmula molecular.
3. Compare o comprimento das ligações C-C nos hidrocarbonetos A, B e C.