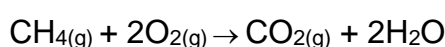


Geometria Molecular, Polaridade e Forças Intermoleculares

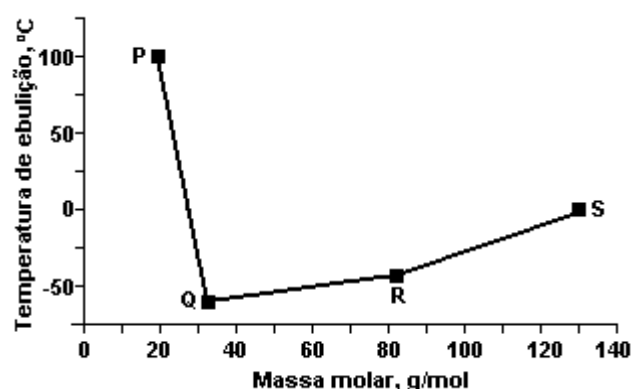
1. A química está na base do desenvolvimento econômico e tecnológico. Da siderurgia à indústria da informática, das artes à construção civil, da agricultura à indústria aeroespacial, não há área ou setor que não utilize em seus processos ou produtos algum insumo de origem química. Um desses insumos é o metano, gás natural, usado como combustível na indústria química. A queima do metano pode ser representada pela seguinte equação:



Em relação ao metano (CH_4) e ao dióxido de carbono (CO_2), pode-se dizer que a forma geométrica de cada um desses compostos, respectivamente, é

- tetraédrica e trigonal planar.
- tetraédrica e linear.
- quadrática planar e trigonal planar.
- quadrática planar e linear.
- tetraédrica e quadrática planar.

2. O gráfico a seguir foi construído com dados dos hidretos dos elementos do grupo 16. Com base neste gráfico, são feitas as afirmações seguintes.



I - Os pontos P, Q, R e S no gráfico correspondem aos compostos H_2Te , H_2S , H_2Se e H_2O , respectivamente.

II - Todos estes hidretos são gases a temperatura ambiente, exceto a água, que é líquida.

III - Quando a água ferve, as ligações covalentes se rompem antes das intermoleculares.

Das três afirmações apresentadas,

- apenas I é verdadeira.
- apenas I e II são verdadeiras.

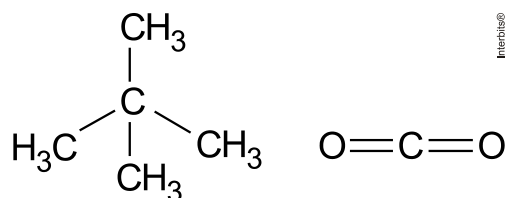
- c) apenas II é verdadeira.
- d) apenas I e III são verdadeiras.
- e) apenas III é verdadeira.

3. Um iceberg é composto por moléculas de água que se mantêm fortemente unidas por meio de interações do tipo

- a) dipolo induzido-dipolo permanente.
- b) dipolo instantâneo-dipolo induzido.
- c) ligações covalentes dativas.
- d) ligações covalentes.
- e) ligações de hidrogênio.

Gabarito

1. B
Geometria do metano (CH_4) e do dióxido de carbono (CO_2):



Geometria
tetraédrica

Geometria
linear

2. C
3. E