

Funções Orgânicas

1. O gás liquefeito de petróleo, GLP, é uma mistura de propano, C_3H_8 , e butano, C_4H_{10} . Logo, esse gás é uma mistura de hidrocarbonetos da classe dos

- a) alcanos.
- b) alcenos.
- c) alcinos.
- d) cicloalcanos.
- e) cicloalcenos.

2. Quase nada se sabe sobre o destino do lixo industrial perigoso produzido no Brasil até meados de 1976. Como muitas substâncias do lixo perigoso são resistentes ao tempo, esse passado de poluição está começando a vir à tona. No solo de um conjunto habitacional da Grande São Paulo, constatou-se a presença de 44 contaminantes. Dentre eles, destacam-se o trimetil-benzeno, o clorobenzeno, o decano, além de um de fórmula molecular C_6H_6 que é considerado o mais tóxico.

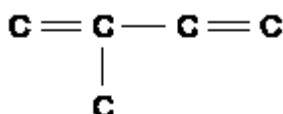
Adaptado da Folha de São Paulo – 28/08/2001

Sobre a substância decano, é incorreto afirmar que:

Dado: C ($Z = 6$) e H ($Z = 1$)

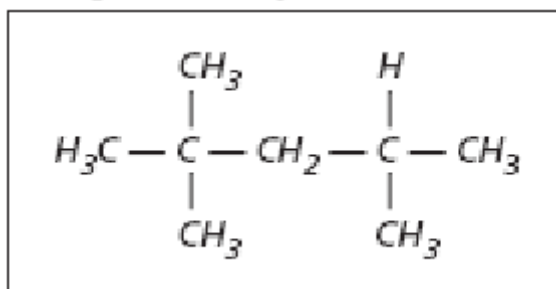
- a) o número de carbonos em sua estrutura é igual a dez.
- b) é um alcano.
- c) o número de hidrogênios em sua cadeia é igual a 22.
- d) deve ter fórmula molecular C_4H_{10} .
- e) apresenta somente ligações covalentes em sua estrutura.

3. O número de átomos de hidrogênio que completam as ligações em uma molécula da substância metil-1,3-butadieno é:



- a) 12
- b) 5
- c) 7
- d) 8
- e) 6

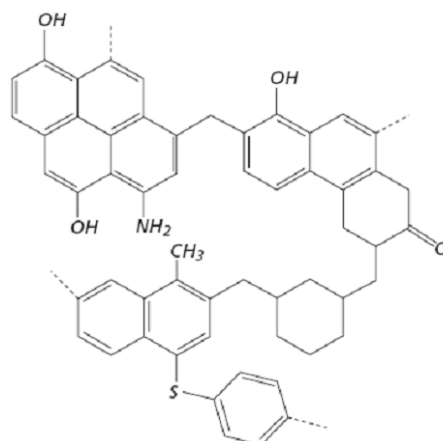
4. A octanagem é uma medida da resistência à compressão da gasolina isoctano .



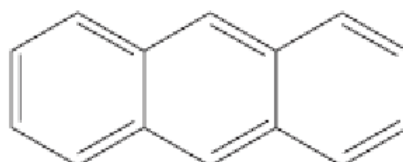
O isooctano é utilizado como padrão de índice de octanagem por ser o composto que mais resiste à compressão sem explodir. A respeito do isooctano, é incorreto afirmar que

- a) seu nome oficial é 2,2,4-trimetil-pentano.
- b) apresenta cadeia carbônica aberta e ramificada.
- c) é um alcano.
- d) apresenta cinco carbonos primários.
- e) é um hidrocarboneto insaturado.

5. A figura representa, esquematicamente, a estrutura do carvão. Quando o carvão é aquecido, na ausência de oxigênio, obtém-se uma mistura complexa de produtos, muitos deles aromáticos.



Um dos produtos obtidos na queima do carvão é o antraceno, C₁₄H₁₀, cuja estrutura é apresentada a seguir.



A cadeia carbônica do antraceno corresponde a um

- a) alceno, insaturado, não aromático, com núcleos condensados.
- b) hidrocarboneto, heterocíclico, insaturado.
- c) hidrocarboneto, saturado, aromático, com núcleos condensados.
- d) hidrocarboneto, insaturado, aromático, com núcleos condensados.
- e) heterocíclico, saturado, aromático.

Gabarito

1. A
2. A
3. D
4. E
5. D