

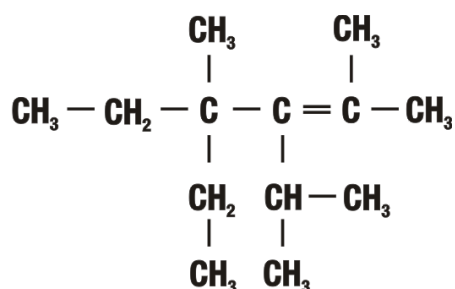


# Funções Orgânicas

|          |   |   |          |
|----------|---|---|----------|
| 6<br>C   |  | 8<br>O  | 9<br>F   |
| 14<br>Si | 15<br>P   |  | 17<br>Cl |

## Funções Orgânicas

1. As afirmações a seguir referem-se à substância de fórmula estrutural mostrada na figura adiante.

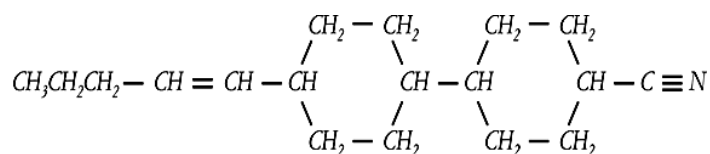


- I. 4-etil-3-isopropil-2,4-dimetil-hex-2-eno é o seu nome oficial (I.U.P.A.C.).
- II. Sua cadeia carbônica é aberta, insaturada, homogênea e ramificada.
- III. Apresenta somente ligações do tipo sigma  $sp^3$ .
- IV. É um alcino (ou alquino).

Das afirmações feitas, são corretas apenas:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) II e IV.
- e) I, II e III.

2. Uma das substâncias líquidas cristalinas mais eficientes, empregadas na produção de Visores de Cristal Líquido (LCD), é o composto

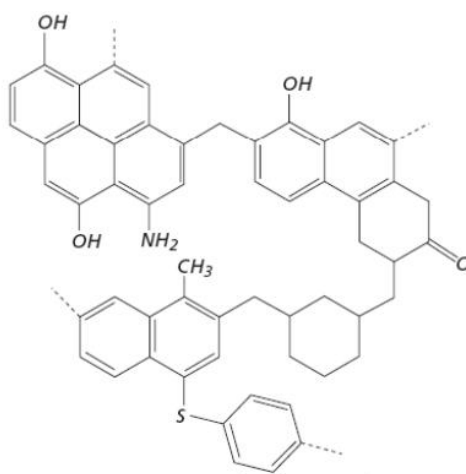


Em relação a esse composto, é incorreto afirmar:

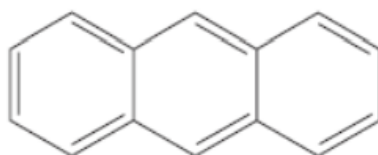
- a) A fórmula molecular é  $\text{C}_{18}\text{H}_{29}\text{N}$ .

- b) O número de átomos de carbono primário, secundário e terciário é, respectivamente, 2, 12 e 4.
- c) O número de átomos de carbono com hibridização  $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$  é, respectivamente, 15, 2 e 1.
- d) O número de ligações pi ( $\pi$ ) é igual a 3.
- e) Apenas os átomos de carbono terciários possuem geometria tetraédrica.

3. 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.



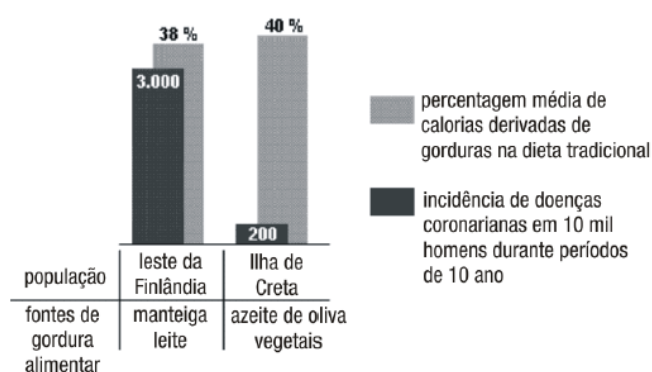
Um dos produtos obtidos na queima do carvão é o antraceno,  $C_{14}H_{10}$ , cuja estrutura é apresentada a seguir.



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.

4. Algumas controvérsias ainda existem quanto à relação entre a presença de gorduras na dieta alimentar e a incidência de doenças cardíacas. O gráfico a seguir mostra resultados de uma pesquisa recente, na qual estes fatores foram comparados em duas populações com dietas tradicionalmente diferentes.



(WILLET, W.C. & STAMPER, M. J. As novas bases da pirâmide alimentar. São Paulo: Scientific American Brasil, 2003.)

Os resultados da pesquisa apóiam a idéia de que a dieta adequada para a prevenção de doenças coronarianas deve, preferencialmente, conter gorduras ricas em ácidos graxos de cadeia do tipo:

- a) saturada
- b) alicíclica
- c) ramificada
- d) insaturada

5. A molécula do 2,2,3 trimetil pentano apresenta:

- a) 2 carbonos primários, 1 secundário, 3 terciários e 2 quaternários.
- b) 2 carbonos primários, 3 secundários e 3 terciários.
- c) 5 carbonos primários, 1 secundário, 1 terciário e 1 quaternário.
- d) 3 carbonos primários, 3 secundários, 1 terciário e 1 quaternário.
- e) 5 carbonos primários e 3 secundários

## ***Gabarito***

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