

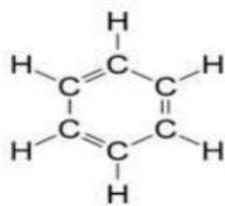


## CARBONO

1. O fato de a grafite e o diamante terem o mesmo elemento (carbono) como constituinte pode causar dúvidas como: por que materiais que possuem a mesma constituição atômica são tão diferentes na consistência? Enquanto a grafite risca suaves traços no papel, o diamante perfura dentes. As brocas usadas pelos dentistas são diamantadas, ou seja, são recobertas por diamantes. Para se ter ideia da dureza do diamante, ele é utilizado para cortar blocos de granito. A Alotropia é o conceito que explica por que os átomos de Carbono podem se unir de várias formas diferentes formando inúmeras substâncias. O fenômeno da alotropia só existe em:

- Substâncias simples diferentes formadas pelo mesmo elemento químico.
  - Substâncias compostas diferentes formadas pelo mesmo elemento químico.
  - Substâncias simples diferentes formadas por diversos elementos químicos.
  - Substâncias compostas iguais formadas por elementos químicos diferentes.
2. Assinale a alternativa que não corresponde a uma variedade alotrópica do carbono:
- Diamante.
  - Grafite.
  - Fulerenos.
  - Hidrocarbonetos.

3. Abaixo temos a molécula de benzeno, um composto líquido, incolor, com cheiro doce característico e altamente tóxico, representado pela sua fórmula estrutural plana.



Molécula de benzeno

• Qual a fórmula molecular que melhor representa esta molécula?

- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>
- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

• Identifique a única informação falsa em relação a molécula de benzeno:

- Possui ligações simples e duplas.
- Possui 6 átomos de Carbono e 6 átomos de Hidrogênio.
- Há ligação entre átomos de Hidrogênio.
- Há ligação entre átomos de Carbono.