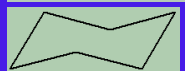


O cicloexano é muito estável, sendo difícil de quebrar o anel. Essa grande estabilidade é devida ao fato do cicloexano não ser plano. Ele apresenta-se em duas estruturas espaciais interconversíveis, as quais possuem ângulos de $109^{\circ} 28'$ entre os carbonos, a de BARCO e a de CADEIRA. Sendo a conformação cadeira a mais estável por apresentar maior distância entre ligantes hidrogênio.



barca



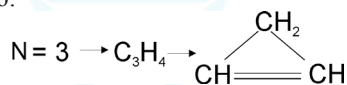
cadeira

CICLOALCENO OU CICLENO

São hidrocarbonetos cíclicos que apresentam insaturação dupla no ciclo, ou seja, dupla ligação entre carbonos no ciclo.

Fórmula Geral: $C_n H_{2n-2}$

Exemplo:

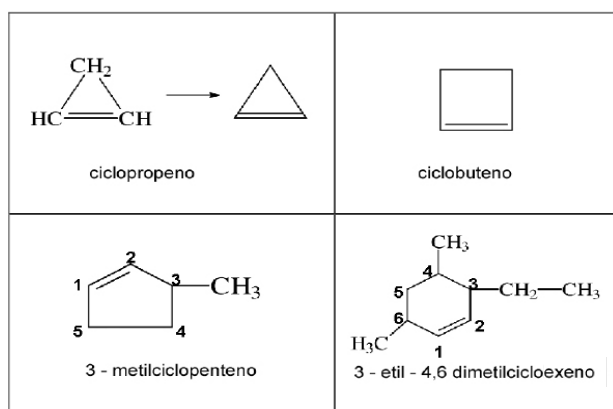


NOMENCLATURA OFICIAL

O nome de um cicleno segue a regra

Ciclo + Raiz + ENO

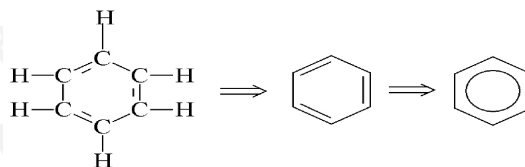
Caso haja ramificação, numera-se pela dupla ligação, não esquecendo que os dois carbonos da dupla deverão ser numerados 1 e 2.



AROMÁTICOS

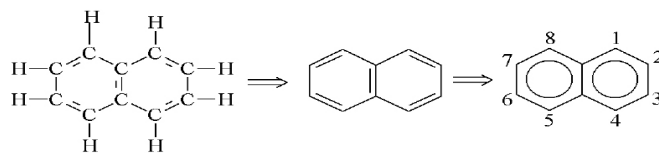
São hidrocarbonetos em que existe pelo menos um anel benzênico e nos quais verifica o fenômeno da ressonância. Esses compostos apresentam uma nomenclatura particular, que não segue as regras utilizadas aos outros hidrocarbonetos. Além disso, não existe uma fórmula geral para todos os aromáticos.

Os principais hidrocarbonetos aromáticos não ramificados são:

Benzeno (C_6H_6)

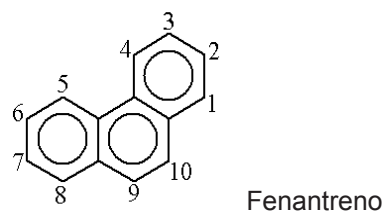
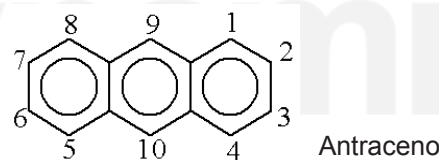
POLINUCLEAR

O benzeno é conhecido comercialmente como benzina.

Naftaleno ($C_{10}H_8$)

O naftaleno, vulgarmente chamado de naftalina, apresenta uma numeração que indica as posições possíveis para ligar os radicais, que também podem ser indicadores:

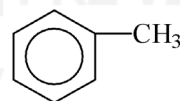
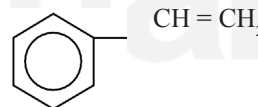
1, 4, 5 e 8 posições α e 2, 3, 6 e 7 posições β .

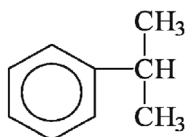


Tanto no antraceno quanto no fenantreno, suas posições podem ser indicadas: 1, 4, 5 e 8 posições α ; 2, 3, 6 e 7 posições β e 9 e 10 posições γ .

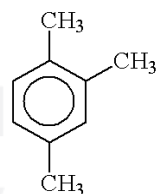
Os compostos aromáticos podem ser classificados também, pela quantidade de substituições por radicais no anel.

MONOSSUBSTITUÍDA: apenas um hidrogênio substituído por radical.

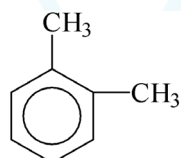
Metilbenzeno
Tolueno
(Solvente)Vinilbenzeno
Estireno
(Matéria prima do isopor)



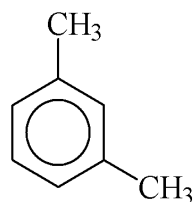
Isopropilbenzeno
Cumeno
(Matéria-prima na obtenção de ácido
fênico e cetona)



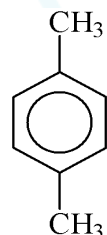
1, 2, 4 – trimetilbenzeno
assimétrico – trimetilbenzeno
assim – trimetilbenzeno



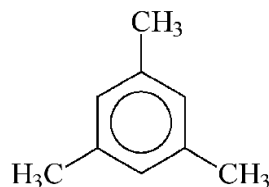
1, 2 dimetilbenzeno
orto – dimetilbenzeno
o – xileno



1, 3 – dimetilbenzeno
meta – dimetilbenzeno
m – xileno

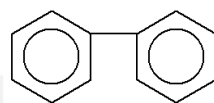


1, 4 – dimetilbenzeno
para – dimetilbenzeno
p – xileno

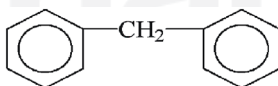


1, 3, 5 – trimetilbenzeno
simétrico – trimetilbenzeno
sim – trimetilbenzeno

POLINUCLEAR DE NÚCLEOS ISOLADOS:



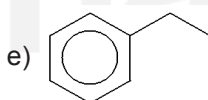
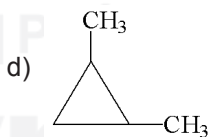
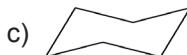
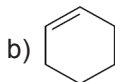
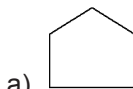
Fenilbenzeno
Difenilo



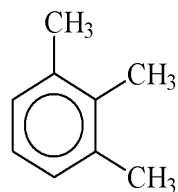
Benzilbenzeno
Difenilmetano

TESTES

42. Considere as estruturas a seguir. Dê o nome oficial e a fórmula molecular de cada uma:



TRISSUBSTITUÍDOS: três hidrogênios foram substituídos no anel.



1, 2, 3 – trimetilbenzeno
vicinal – trimetilbenzeno
vic – trimetilbenzeno