

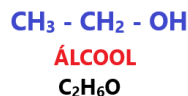
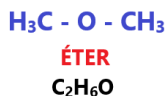
QUÍMICA

com Pedro Nunes

Isomeria Plana

ISOMERIA

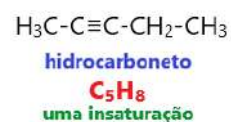
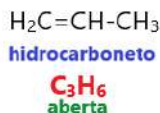
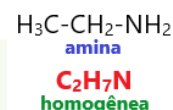
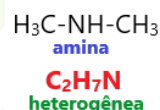
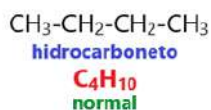
Os isômeros são compostos diferentes que apresentam a mesma fórmula molecular.



ISOMERIA PLANA OU CONSTITUCIONAL

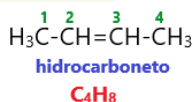
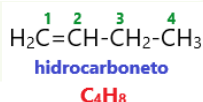
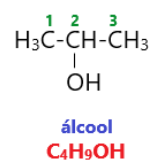
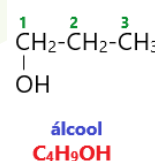
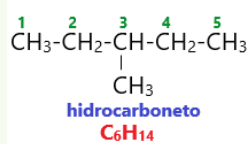
ISOMERIA PLANA DE CADEIA OU DE NÚCLEO

Os isômeros pertencem à mesma função orgânica e a diferença está no tipo da cadeia carbônica. Por exemplo, uma cadeia é normal a outra é ramificada ou então uma cadeia é aberta e a outra é fechada ou uma cadeia é homogênea e a outra heterogênea ou então a diferença estará no número de insaturações.



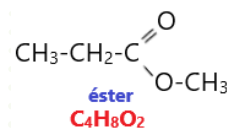
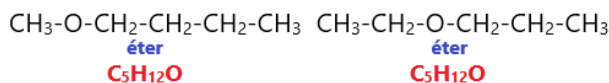
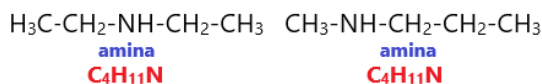
ISOMERIA PLANA DE POSIÇÃO

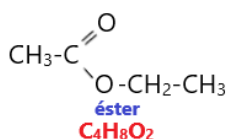
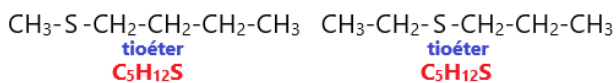
Os isômeros de posição pertencem à mesma função orgânica e a diferença está na posição de um radical, de uma insaturação ou de um grupamento funcional.



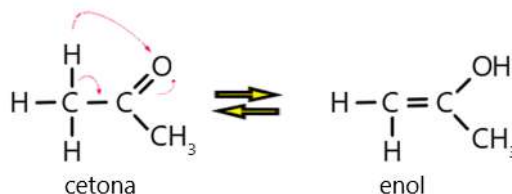
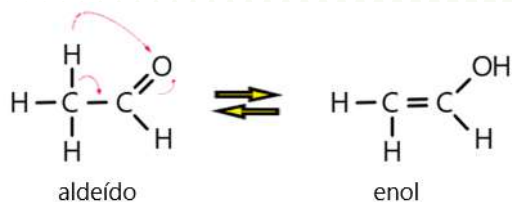
ISOMERIA DE COMPENSAÇÃO OU METAMERIA

Os isômeros de compensação pertencem à mesma função orgânica e a diferença está na posição de um heteroátomo. Heteroátomo é o átomo diferente do carbono que está entre dois carbonos.



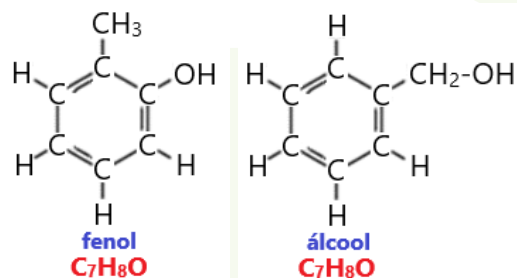
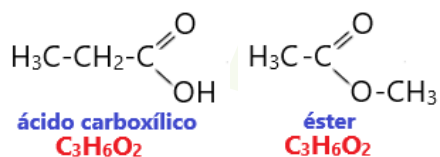
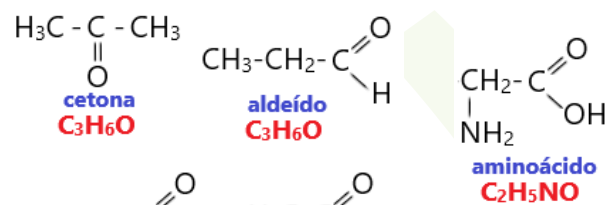
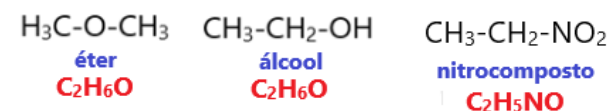


Exs:



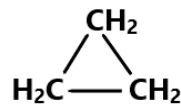
ISOMERIA PLANA DE FUNÇÃO

São apenas isômeros que pertencem à funções orgânicas diferentes.



Vamos praticar

A. (PEDRO NUNES) Os hidrocarbonetos são compostos orgânicos que apresentam apenas carbono e hidrogênio. Os dois compostos abaixo são hidrocarbonetos pertencentes às alcenos e ciclanos. Podemos classificá-los como:

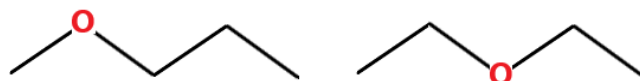


- a) tautômeros.
b) isômeros de cadeia.
c) isômeros de função.
d) isômeros de posição.
e) isômeros de compensação.

B. (PEDRO NUNES) Os álcoois são compostos que apresentam uma ou mais hidroxilas ligadas diretamente a um carbono saturado, ou seja, um carbono que apresenta apenas simples ligações. Os álcoois propano-1-ol e o propano-2-ol são isômeros...

- a) de cadeia.
b) de função.
c) dinâmicos.
d) de posição.
e) de compensação.

C. (PEDRO NUNES) Os éteres são compostos que apresentam o oxigênio entre dois radicais alquila ou arila. Radicais alquila são derivados dos alcanos e radicais arila derivados dos aromáticos. Assinale a única afirmativa correta em relação aos dois compostos apresentados a seguir:

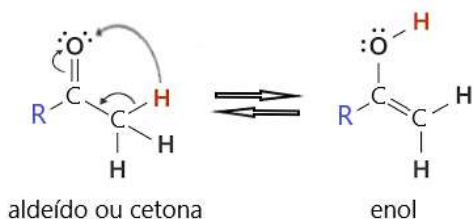


- a) apresentam isomeria de compensação.
b) apresentam a mesma fórmula estrutural.
c) apresentam diferentes fórmulas moleculares.
d) apresentam propriedades químicas diferentes.
e) apresentam a mesma temperatura de ebulição.

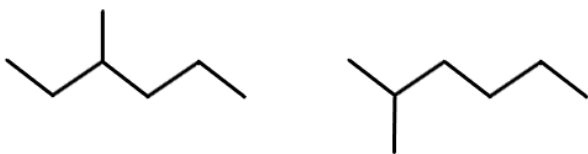
TAUTOMERIA OU ISOMERIA DINÂMICA

Os isômeros conhecidos como tautômeros são na realidade isômeros de função que coexistem em equilíbrio.

As principais tautomerias acontecem entre aldeídos e enóis e entre cetonas e enóis, onde quase sempre, no equilíbrio, predominam a forma aldeídica ou cetônica.

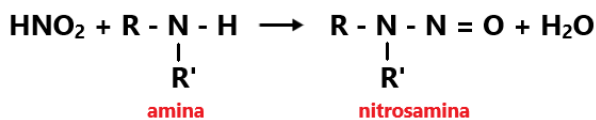
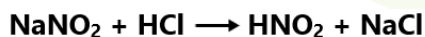


D. (PEDRO NUNES) Os dois hidrocarbonetos alcanos representados a seguir são bem parecidos, isto implica em que são compostos diferentes com a mesma fórmula molecular, portanto são conhecidos como isômeros. Que tipo de isomeria eles apresentam entre si?

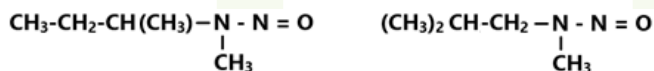


- a) cadeia
- b) posição
- c) funcional
- d) metameria
- e) tautomeria

E. (PEDRO NUNES) O nitrito de sódio (NaNO_2) é empregado em muitos embutidos, como a salsicha, com o intuito de evitar o crescimento de bactérias e também, fixar e desenvolver uma cor mais intensa. Ao cair no estômago esse sal reage com o ácido clorídrico formando o ácido nitroso, que por sua vez reage com as aminas provenientes da degradação dos aminoácidos para produzir as nitrosaminas, que são comprovadamente cancerígenas.



A seguir temos a representação de duas dessas nitrosaminas. São isômeros ...



- a) de cadeia
- b) de função
- c) de posição
- d) metâmeros
- e) de compensação

F. (PEDRO NUNES) Os alcadienos e alcinos podem apresentar a mesma fórmula molecular, mas serem compostos diferentes. Analisando as duas estruturas que se seguem podemos perceber isto muito bem. O buta-1,3-dieno e o buta-1-ino são isômeros de:



- a) função.
- b) núcleo.
- c) posição.
- d) conformação.
- e) compensação.



Anote aqui





Estamos juntos nessa!



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.