

Nota

Rua Padre Domingos Giovanini, 287  
Alto do Taquaral - Campinas - SP  
[19] 3212.1838

INSTITUTO EDUCACIONAL

**JAIME KRATZ**

Nome \_\_\_\_\_

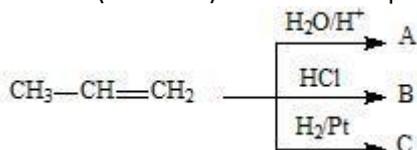
Nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Turma \_\_\_\_\_

Conteúdo da Recuperação: Reações orgânicas - Isomeria  
Resolução: todos os exercícios devem apresentar justificativas.

1- (FURG RS) Observe o esquema reacional abaixo:



Sobre esses compostos, é correto afirmar que todas as reações são de:

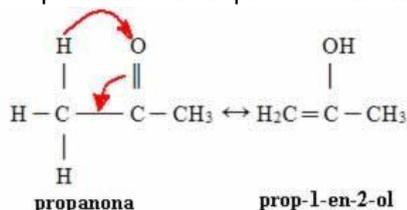
- adição, sendo os produtos respectivamente: A=1-propanol; B=1-cloro-propano e C=propano.
- substituição, sendo os produtos respectivamente: A=1-butanol; B=2-cloropropano e C= propano.
- substituição, sendo os produtos respectivamente: A=1-hidróxi-2-propeno; B=2- cloro-1-propeno e C=propeno.
- adição, sendo os produtos respectivamente: A=1,2-propanodiol; B=1,2-dicloropropano e C=propano.
- adição, sendo os produtos respectivamente: A=2-propanol; B=2-cloro-propano e C=propano.

2- (UPE PE) Assinale dentre as alternativas abaixo aquela que NÃO caracteriza uma reação de adição.

- Acetileno + Brometo de Hidrogênio.
- Butadieno 1,3 + Iodo.
- Hexano + Cloro.
- Metilpropeno + água.
- Ciclobuteno + Cloreto de Hidrogênio.

3- O ciclopropano, composto usado como anestésico, e o propeno, que é usado como matéria-prima para a produção de polímeros, são isômeros entre si. Escreva a fórmula estrutural de cada um, as suas fórmulas moleculares e o tipo de isomeria de ambos.

4- A seguir temos um equilíbrio ceto-enólico, isto é, equilíbrio entre uma cetona e um enol, em meio aquoso. Observe que o átomo de hidrogênio do carbono vizinho migra para o oxigênio da carbonila. Isso resulta em produzir uma substância que pertence à outra função orgânica, mas a fórmula molecular continua a mesma. Portanto, esses compostos são isômeros. Mas qual é o tipo de isomeria que se estabelece entre a propanona e o prop-1-en-2-ol?

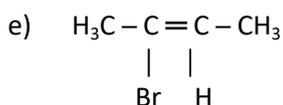
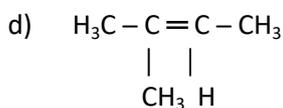
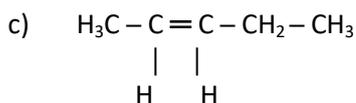
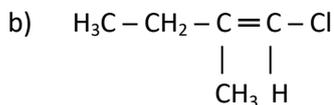
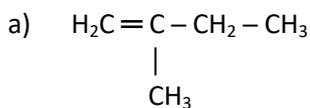


- Isomeria de Função
- Isomeria de Cadeia
- Isomeria de Posição
- Isomeria Dinâmica ou Tautomeria
- Isomeria de Compensação ou Metameria

5- Qual alternativa apresenta isômeros de posição comum?

- a) Isocianeto de metila e etanonitrila.
- b) Metoxipropano e etoxietano.
- c) Butil-1-ino e but-2-ino.
- d) Propanona e Prop-1-en-2-ol.
- e) Metilpropano e butano.

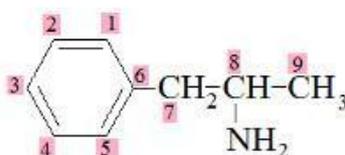
6-A seguir, temos as fórmulas planas de vários compostos:



A respeito desses compostos, responda:

- a) Quais deles apresentam isômeros geométricos?
- b) Faça a fórmula espacial de cada composto que apresenta isomeria geométrica.

7- (Unifor – CE) A molécula de anfetamina



Fórmula estrutural da anfetamina

apresenta isomeria óptica, possuindo, portanto, um carbono com quatro diferentes substituintes. Na anfetamina, esse átomo de carbono está representado pelo:

- a) C<sub>1</sub>
- b) C<sub>6</sub>
- c) C<sub>7</sub>
- d) C<sub>8</sub>
- e) C<sub>9</sub>

8- (PUC-MG) O composto abaixo que se apresenta como molécula quiral é:

- a) CH<sub>3</sub>COCOOH
- b) CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>COOH
- c) HOCH<sub>2</sub>COOH
- d) CH<sub>3</sub>CHOHCOOH
- e) CHOCOOH

9- Ao realizar a reação de adição do composto pent-2-eno com o ácido bromídrico (Hbr) qual será o composto formado?

- a) 2-cloropentano

Nota

Rua Padre Domingos Giovanini, 287  
Alto do Taquaral - Campinas - SP  
[19] 3212.1838

INSTITUTO EDUCACIONAL

**JAIME KRATZ**

Nome \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Turma \_\_\_\_\_

- b) 1-cloropentano
- c) 3-cloropentano
- d) 4-cloropentano
- e) 5-cloropentano

10- (CESGRANRIO) Assinale o álcool que se desidrata mais facilmente em presença de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> a quente:

- a) 1-propanol
- b) 2-metil-2-propanol
- c) 2-pentanol
- d) 2-metilpropanal
- e) 1-butanol

11- (MED – SANTOS) Qual a fórmula estrutural de um alceno que por ozonólise produz 2 metil butanal e propanona?

12- Associe nas colunas a seguir os produtos formados (coluna II) em cada reação de substituição (coluna I):

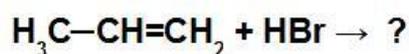
Coluna I:

- I. Monobromação do metilpropano;
- II. Mononitração do propano;
- III. Monosulfonação do benzeno;
- IV. Monocloração do cicloexano;
- V. Benzeno + cloreto de etila;

Coluna II:

- a) Ácido benzeno-sulfônico.
- b) Cloro-ciclo-hexano.
- c) 2-bromo-2-metilpropano.
- d) etilbenzeno.
- e) 2-nitropropano.

13-(IF-GO) Numa reação de adição, como a que é apresentada abaixo, espera-se como produto principal:



- a) 1-bromopropano.
- b) 2-bromopropano.
- c) hidrogenobromopropano.
- d) 3-bromopropano.
- e) 2-bromopropeno.

14- O pent-1-eno, matéria-prima de plásticos, pode ser utilizado como combustível e apresenta reatividade com o HI. Durante a ocorrência dessa reação, podemos afirmar que:

- a) O hidrogênio do HI será adicionado ao carbono que já está mais hidrogenado.
- b) Será originado um haleto orgânico, substância que faz parte do grupo orgânico do organometálicos.
- c) O iodo será adicionado ao carbono que está mais hidrogenado.
- d) O halogênio (iodo) será adicionado ao carbono primário.