



Universidade Federal do Piauí  
Centro de Ciências da Natureza  
Projeto de Ensino de Saúde e Exatas  
**PENSE 2014**



Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA

Professor: ANDRESSA

Aluno:

Turma:

**ISOMERIA PLANA**

01. (FMU) O equilíbrio

$\text{H}_3\text{C}-\text{CO}-\text{CH}_3 \rightleftharpoons \text{H}_3\text{C}-\text{COH}=\text{CH}_2$  pode ser chamado:

- a) reação ácido base
- b) tautomeria
- c) ressonância
- d) reação de óxido-redução
- e) hidrólise

02. (PUC) O ciclo butano e 2-buteno são isômeros:

- a) geométricos
- b) ópticos
- c) posição
- d) cadeia
- e) compensação

03. (FMU) São isômeros funcionais? Monte as cadeias.

- 01. butano e metil propano
- 02. etanol e éter dimetílico
- 04. 1 cloro propano e 2 cloro propano
- 08. 1,2 dimetil benzeno e 1,4 dimetil benzeno
- 16. propanona e propanal
- 32. etanal e propanona

04. (USP) Dado os compostos:

- I.  $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$
- II.  $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
- III.  $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{CHO}$
- IV.  $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3$   
|  
OH

São isômeras somente as substâncias de fórmulas:

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

05. (Ufrj 2003) O butanoato de etila é um líquido incolor, empregado como essência artificial em algumas frutas, como, por exemplo, o abacaxi e a banana, sendo isômero do ácido hexanoico. O tipo de isomeria plana presente entre o butanoato de etila e o ácido hexanoico é de:

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

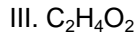
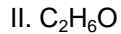
6) Identifique se os compostos são isômeros e o tipo de isomeria existente entre eles:

- a) etanol e metóxi-metano
- b) propanal e metil-propanal
- c) ácido propanóico e propanona
- d) metil-propanal e butanal
- e) propan-1-ol e propan-2-ol
- f) propeno e ciclopropano
- g) metilpropilamina e dietilamina
- h) etanoato de etila e metanoato de propila
- i) ácido propanóico e etanoato de etila
- j) but-1-ino e but-2-ino
- l) pentan-2-ol e pentan-3-ona

7) O etanoato de etila, que tem odor e sabor de maçã, pode ser obtido pela reação entre ácido etanoico e etanol. Um isômero de função do etanoato de etila, que apresenta cadeia carbônica ramificada, é:

- a) ácido metil-propanóico
- b) ácido butanoico
- c) ácido etanoico
- d) propanoato de metila

8) (UFMS) Dado os seguinte conjunto de fórmula: B) I e III; cadeia  
moleculares:



E considerando o número de ligações normais que o átomo de carbono, hidrogênio e oxigênio podem fazer, o correto afirmar que (responda com a soma dos números dos itens corretos):

(1) I é um aldeído.

(8) III pode ser apenas um éster

(2) II pode ser apenas um álcool

(16) II e III podem apresentar isomeria de função

(4) II pode ser um ácido carboxílico

(32) III pode ser um álcool ou um éter

9) As substâncias A, B e C têm fórmula molecular ( $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ ). O componente A tem apenas um hidrogênio ligado a um carbono secundário e é isômero de posição de C. Tanto A quanto C são isômeros de função de B. As substâncias A, B e C são, respectivamente:

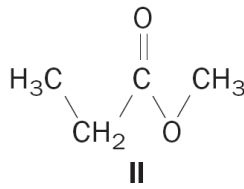
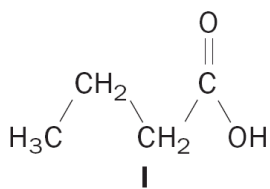
a) metoxietano, isopropanol e 1-propanol

b) etoxietano, 2-propanol e metoxietano

c) 2-propanol, metoxietano e 1-propanol

d) isopropanol, 1-propanol e metoxietano

10) (UFRS) A respeito dos seguintes compostos, pode-se afirmar que:



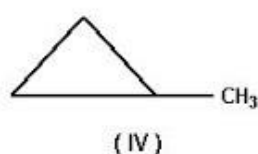
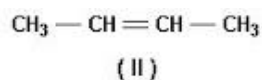
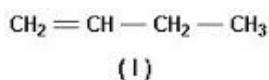
a) são isômeros de posição

b) são isômeros funcionais

c) são metâmeros

d) ambos são ácidos carboxílicos

11) Considerando os compostos orgânicos numerados de I a IV



NÃO é correto afirmar que \_\_\_\_\_ são isômeros de \_\_\_\_\_.

A) I e II; posição

C) II e III; função

D) II e IV; cadeia

E) I, III e IV; cadeia

12) Assinale a alternativa que relaciona corretamente o par de isômeros dados com o tipo de isomeria que apresenta.

	Composto 1	Composto 2	Isomeria
a)			posição
b)			geométrica
c)			cadeia
d)			metameria
e)			função

gente consciente.