

Questão 01 - (UNITAU SP) Considere os isômeros a seguir e os relacione com seus respectivos tipos.

- I. Propanona e prop-1-en-2-ol
 - II. 1,4 Dimetilbenzeno e 1,2 dimetilbenzeno
 - III. Ácido hexanoico e butanoato de etila
 - IV. Cis-pent-2-eno e trans-pent-2-eno
- (A) Isomeria de posição
 - (B) Isomeria funcional
 - (C) Isomeria geométrica
 - (D) Tautomeria

Assinale a alternativa que apresenta as relações CORRETAS.

- a) I/A; II/B; III/C; IV/D
- b) II/A; IV/B; III/C; I/D
- c) III/A; II/B; IV/C; I/D
- d) II/A; III/B; I/C; IV/D
- e) II/A; III/B; IV/C; I/D

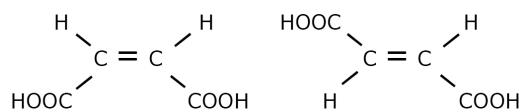
Questão 02 - (UEPG PR) Considere os seguintes pares de compostos:

- I. *orto*-nitrobenzaldeído e *para*-nitrobenzaldeído
- II. *cis*-1-bromo-2-fenileteno e *trans*-1-bromo-2-fenileteno
- III. 2-buteno e 2-metilpropeno

Assinale o que for correto.

01. O par III não representa isômeros.
02. O par I apresenta isomeria de posição.
04. O par II apresenta isomeria geométrica.
08. O isômero *cis* do par II apresenta plano de simetria.
16. O par I é um exemplo de tautomeria.

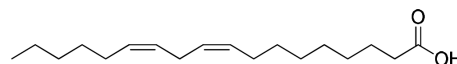
Questão 03 - (UECE) Atente para as seguintes estruturas de compostos:



Considerando as estruturas acima apresentadas, é correto afirmar que formam um par de isômeros

- a) ópticos.
- b) de função.
- c) geométricos.
- d) de compensação.

Questão 04 - (FPS PE) O ácido linoleico é um lipídeo essencial encontrado em óleos vegetais como os de soja, milho e girassol. Sua fórmula estrutural é:



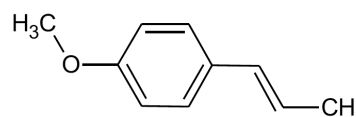
Sobre o ácido linoleico, considere as afirmações a seguir.

- 1) É um ácido graxo insaturado.
- 2) É insolúvel em água.
- 3) É uma gordura *trans*.

Está(ão) correta(s), apenas:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 1 e 2.
- e) 2 e 3.

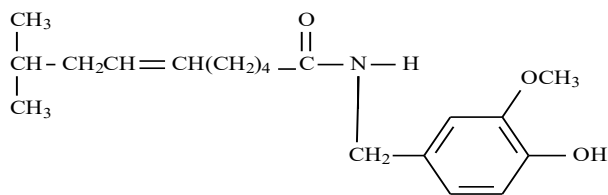
Questão 05 - (UniRV GO) O anetol (estrutura a seguir) é um óleo essencial encontrado em vegetais como o anis, o funcho e o anis-estrelado. Quando em pequenas concentrações, apresenta um cheiro agradável característico da flor de anis e tem um sabor adocicado, em geral, é usado na culinária e na indústria de produtos de higiene.



Com base na estrutura do anetol, analise as alternativas e assinale V (verdadeiro) ou F (falso).

- a) A função orgânica do anetol é um fenol.
- b) A massa molecular do anetol é igual a 148.12 g.mol⁻¹.

a digestão dos alimentos, pesquisas recentes têm revelado que ela estimula a liberação de endorfinas no cérebro e combate a ação do estresse. Sua estrutura é representada a seguir:



Em relação à molécula de capsaicina, afirma-se que:

- I. apresenta os grupos funcionais cetona, éster e fenol;
- II. tem átomos de carbono ligados a átomos de hidrogênio com ângulo de ligação de 120° , e átomos de carbono ligados a átomos de hidrogênio com ângulo de ligação de $109^\circ 28'$;
- III. apresenta isomeria *cis-trans*.

Está correto o contido apenas em

- | | |
|--------------|-------------|
| a) I. | b) II. |
| c) I e II. | d) I e III. |
| e) II e III. | |

Questão 15 - (UEPB)

Inúmeros exemplos de substâncias naturais apresentam o fenômeno da isomeria geométrica. Dentre estas, os feromônios - substâncias que alguns insetos utilizam para se comunicar, e com isso, demarcar territórios, dar alarmes ou atrair outros insetos na época de acasalamento.

Atualmente, os cientistas estão tentando criar armadilhas com feromônios sexuais com o intuito de atrair os machos (exemplo da mosca doméstica), impedindo dessa forma a propagação de doenças. Foi observado, no entanto, que o macho da mosca caseira só é atraído pelo isômero **cis**. O **trans** não causa o menor efeito nesse fenômeno de atração sexual.

Dados os compostos abaixo:

- I. 2-penteno
- II. 1-penteno
- III. ciclobutano
- IV. pentano

Assinale a alternativa que corresponde aos compostos que apresentam isomeria (cis-trans):

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

GABARITO:

- 1) Gab: E
- 2) Gab: 06
- 3) Gab: C
- 4) Gab: D
- 5) Gab: FVVF
- 6) Gab: A
- 7) Gab: A
- 8) Gab: B
- 9) Gab: E
- 10) Gab: E
- 11) Gab: B
- 12) Gab: C
- 13) Gab: B
- 14) Gab: E
- 15) Gab: D