



PLANTÃO DE QUÍMICA

Prof. Mari Cecilio - 17/06/24

Galera do MS, bora para mais uma tarde de exercícios de química? No plantão de hoje, vamos fazer exercícios de introdução à química orgânica, assunto mais leve porém com um vocabulário específico bem extenso!



mesalvaoficial



mesalva



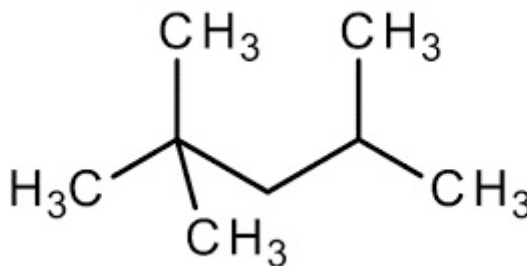
mesalva

mesalva.com

Exercício 1

Exercício disponível na plataforma [aqui](#).

(UFMT) A combustão espontânea ou muito rápida, chamada detonação, reduz a eficiência e aumenta o desgaste do motor. Ao isooctano é atribuído um índice de octana 100 por causa da sua baixa tendência a detonar.



O isooctano apresenta em sua fórmula estrutural:

- a) um carbono quaternário e cinco carbonos primários.
- b) um carbono terciário e dois carbonos secundários.
- c) um carbono secundário e dois carbonos terciários.
- d) três carbonos terciários e quatro carbonos quaternários.
- e) quatro carbonos primários e um carbono secundário.

Exercício 2

Exercício disponível na plataforma [aqui](#).

(PUC-RJ 2013) Considere as afirmativas a seguir sobre o 2-metilpentano.

I – Possui cadeia carbônica normal.

II – Possui fórmula molecular C_6H_{14} .

III – É um hidrocarboneto insaturado.

IV – Possui três átomos de carbono primários.

É correto o que se afirma somente em:

- A) I e II
- B) I e III
- C) I e IV
- D) II e III
- E) II e IV

Exercício 3

Exercício disponível na plataforma [aqui](#).

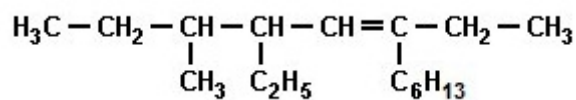
(UFPR 2009) A quantidade de gasolina pode ser expressa por meio da octanagem, relacionada ao composto orgânico conhecido como isooctano ou 2,2,4-trimetilpentano. Sobre esse composto, assinale a alternativa correta.

- a) Apresenta 26 hidrogênios.
- b) Apresenta cadeia carbônica ramificada, heterogênea e saturada.
- c) Apresenta carbono primário, secundário, terciário e quaternário.
- d) Apresenta ramificação com três carbonos.
- e) Apresenta carbono aromático.

Exercício 4

Exercício disponível na plataforma [aqui](#).

(UFMTS - adaptada) Analise as afirmações feitas sobre a cadeia carbônica abaixo



I - A cadeia principal possui 8 carbonos.

II - Os radicais ligados à cadeia principal são: metil, etil e etil.

III - A insaturação está no carbono 5.

IV - O carbono 3 possui hibridação sp^3 .

V - A cadeia possui 3 carbonos secundários.

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

Exercício 5

Exercício disponível na plataforma [aqui](#).

(ENEM 2014) O estudo de compostos orgânicos permite aos analistas definir propriedades físicas e químicas responsáveis pelas características de cada substância descoberta. Um laboratório investiga moléculas quirais cuja cadeia carbônica seja insaturada, heterogênea e ramificada.

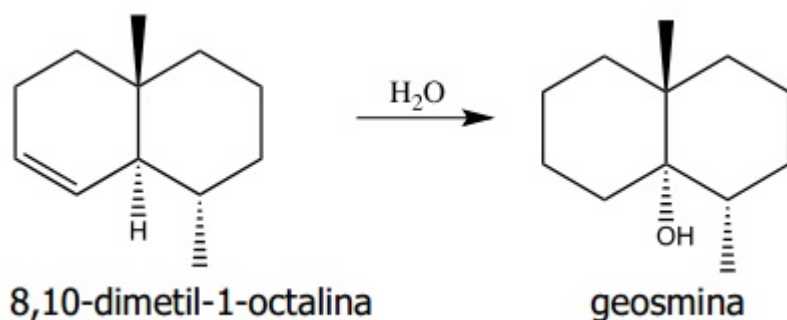
A fórmula que se enquadra nas características da molécula investigada é

- A) $\text{CH}_3\text{-(CH)}_2\text{-CH(OH)-CO-NH-CH}_3$
- B) $\text{CH}_3\text{-(CH)}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CO-NH-CH}_3$
- C) $\text{CH}_3\text{-(CH)}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CO-NH}_2$
- D) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CO-NH-CH}_3$
- E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-CO-NH-CH}_3$.

Exercício 6

Exercício disponível na plataforma [aqui](#).

(UFRGS 2017) A geosmina é a substância responsável pelo cheiro de chuva que vem do solo quando começa a chover. Ela pode ser detectada em concentrações muito baixas e possibilita aos camelos encontrarem água no deserto.



A bactéria *Streptomyces coelicolor* produz a geosmina, e a última etapa da sua biossíntese é mostrada abaixo.

Considere as seguintes informações, a respeito da 8,10-dimetil-1-octalina e da geosmina.

I - A 8,10-dimetil-1-octalina é um hidrocarboneto alifático insaturado.

II - A geosmina é um heterociclo saturado.

III- Cada um dos compostos apresenta dois carbonos quaternários.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.

Gabarito

1 - A

2 - E

3 - C

4 - D

5 - B

6 - A