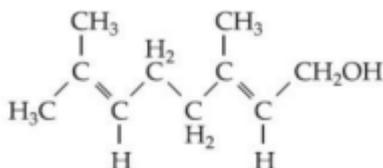


INTRODUÇÃO À QUÍMICA ORGÂNICA V: VISÃO GERAL

CONTROLE			SINALIZADAS		DATA
Q: 15	A:	%:			

QUESTÃO 01 (UNIFOR 2020)

O geraniol é um líquido amarelado que apresenta um agradável odor de rosas, sendo utilizado na fabricação de fragrâncias e perfumes, de fórmula estrutural:



Em relação à cadeia carbônica, pode-se afirmar que é

- acíclica, ramificada, saturada, heterogênea.
- cíclica, linear, saturada, homogênea.
- acíclica, ramificada, insaturada, homogênea.
- cíclica, ramificada, insaturada, heterogênea.
- acíclica, ramificada, saturada, homogênea.

QUESTÃO 02 (ACAFE 2021)

Para responder à questão, considere a fórmula estrutural do tetrahidrofurano (THF), que é um composto utilizado como solvente.



tetrahidrofurano (THF)

A cadeia carbônica do THF é

- homogênea, insaturada e aberta.
- homogênea, saturada e cíclica.
- homogênea, saturada e aberta.
- heterogênea, insaturada e cíclica.
- heterogênea, saturada e cíclica.

QUESTÃO 03 (ACAFE 2021)

Para responder à questão, considere a fórmula estrutural do tetrahidrofurano (THF), que é um composto utilizado como solvente.



tetrahidrofurano (THF)

O número de átomos de hidrogênio presente na cadeia carbônica do THF é

- 2.
- 4.
- 8.
- 10.
- 12.

QUESTÃO 04 (UEA 2016)

Em uma cadeia carbônica, um átomo de carbono é considerado quaternário quando está ligado diretamente a quatro

- funções orgânicas diferentes.
- outros átomos de carbono.
- átomos de hidrogênio.
- pares de elétrons.
- íons positivos.

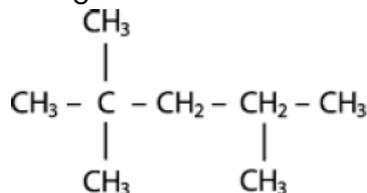
QUESTÃO 05 (IFSu1 2016)

O 2,2,4-trimetilpentano, conforme a fórmula estrutural representada ao lado, é um alcano isômero do octano. Ele é o padrão (100) na escala



de octanagem da gasolina, e é impropriamente conhecido por iso-octano.

Quanto maior é o índice de octanagem, melhor é a qualidade da gasolina.



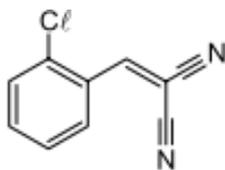
Fórmula Estrutural do Iso-octano.

Sobre a cadeia do iso-octano, afirma-se que ela é

- a) saturada, aberta, normal e heterogênea.
- b) insaturada, cíclica, normal e heterogênea.
- c) saturada, aberta, ramificada e homogênea.
- d) insaturada, cíclica, ramificada e homogênea.

QUESTÃO 06 (FAI 2015)

Para dispersar pessoas em tumultos em ambientes públicos, a polícia costuma utilizar bombas de efeito moral. Uma dessas bombas é a de gás lacrimogêneo na forma de spray que, ao ser acionada, libera uma mistura química que irrita as mucosas do nariz, da boca, dos olhos e dos pulmões, devido à presença do composto 2-clorobenzilideno malononitrilo.



2-clorobenzilideno malononitrilo

A respeito dessa estrutura, é correto afirmar que

- a) possui heteroátomos no ciclo.
- b) possui um anel aromático.
- c) possui carbonos saturados na cadeia aberta.
- d) possui três carbonos terciários.
- e) os átomos de nitrogênio estão ligados ao anel benzênico.

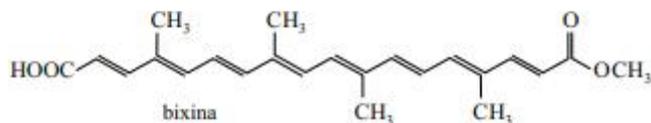
QUESTÃO 07 (UEA 2013)

A questão refere-se à bixina, substância de cor vermelha presente no urucum.

Urucum



(www.nativas.com.br)



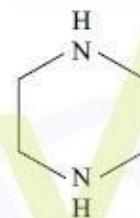
(www.iqb.es)

A cadeia carbônica da bixina é

- a) insaturada e normal.
- b) insaturada e ramificada.
- c) insaturada e fechada.
- d) saturada e aromática.
- e) saturada e ramificada.

QUESTÃO 08 (UNICID 2013)

piperazina



fórmula molecular: $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{N}_2$
massa molar = 86 g/mol

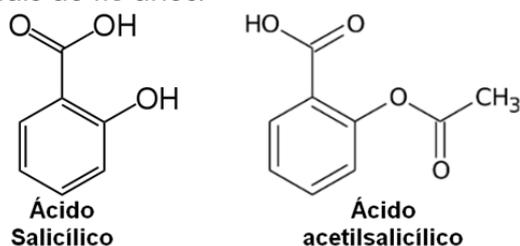
A piperazina é um composto de cadeia

- a) aberta.
- b) insaturada.
- c) aromática.
- d) ramificada.
- e) heterocíclica.



QUESTÃO 09 (UECE 2013)

Nas cadeias carbônicas existem algumas características que podem ser observadas nos compostos orgânicos, tais como: cadeias insaturadas, saturadas, homogêneas, heterogêneas, alifáticas, alicíclicas, aromáticas e mistas. O ácido acetilsalicílico utilizado como analgésico é a base da aspirina, o medicamento mais conhecido e consumido em todo o mundo há mais de 113 anos.



No que diz respeito às características das cadeias carbônicas, é correto afirmar-se que o ácido acetilsalicílico apresenta cadeia carbônica

- insaturada, homogênea, mista e aromática.
- insaturada, heterogênea, mista e aromática.
- saturada, heterogênea, mista e ramificada.
- insaturada, heterogênea, alifática e alicíclica.

QUESTÃO 10 (UNEMAT 2010)

A grande abundância de compostos orgânicos no nosso planeta se deve à versatilidade do elemento químico carbono.

As afirmativas abaixo referem-se a essa característica do carbono.

- O carbono tem a tendência de formar quatro ligações covalentes e as quatro valências do carbono são iguais entre si.
- O carbono pode formar somente ligações duplas e triplas com outro átomo de carbono.
- A eletronegatividade do carbono permite a sua ligação ora com elementos mais eletropositivos, ora com elementos mais eletronegativos.
- O carbono consegue formar longas cadeias, variadas e estáveis.

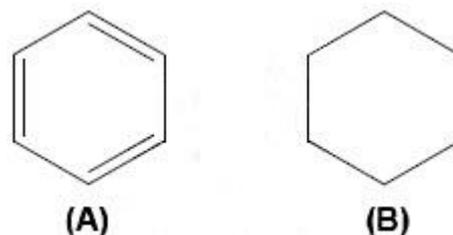
Assinale a alternativa correta.

- Apenas I e II estão corretas.
- Apenas II e IV estão corretas.

- Apenas I, II e III estão corretas.
- Apenas I, III e IV estão corretas.
- Todas estão corretas.

QUESTÃO 11 (UEDESC 2009)

Analise as afirmativas em relação aos compostos abaixo. Assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.



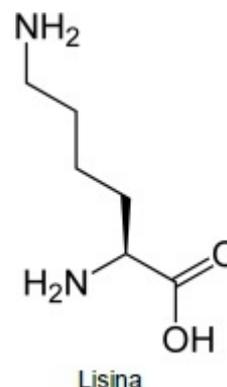
- O composto (B) é um hidrocarboneto cíclico, também conhecido como cicloparafina.
- O composto (B) é um hidrocarboneto aromático.
- O composto (A) apresenta aromaticidade.
- O composto (A) não é um hidrocarboneto, é conhecido como cicloparafina.
- O composto (B) é conhecido como anel aromático.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo.

- V - F - F - V - V
- F - V - V - F - V
- F - F - V - V - F
- V - V - F - F - V
- V - F - V - F - F

QUESTÃO 12 (SLMANDIC 2018)

Examine a fórmula estrutural do aminoácido lisina.





Sobre a lisina, foram feitas as seguintes afirmações:

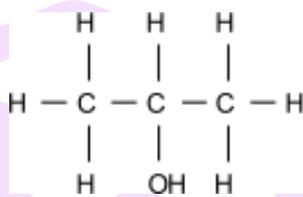
- I. Possui átomo de carbono terciário.
- II. Apresenta cadeia carbônica homogênea.
- III. Sua fórmula molecular é $C_6H_{14}N_2O_2$.

É correto o que se afirma apenas em

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

QUESTÃO 13 (UEA 2016)

A questão refere-se ao álcool isopropílico, cuja fórmula estrutural está representada a seguir. Esse composto é empregado em muitos produtos utilizados para a limpeza de equipamentos eletrônicos, como telas de TV, monitores e celulares.

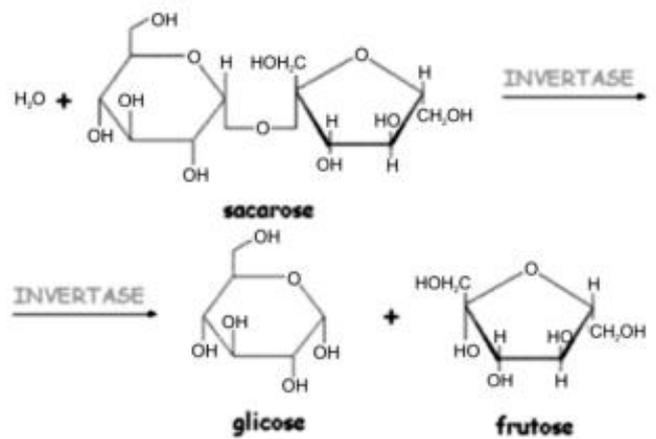


A cadeia carbônica do álcool isopropílico é

- a) aberta, homogênea e saturada.
- b) aberta, homogênea e insaturada.
- c) aberta, heterogênea e saturada.
- d) fechada, homogênea e saturada.
- e) fechada, heterogênea e insaturada.

QUESTÃO 14 (UFRR)

A sacarose é extensivamente utilizada em alimentos e bebidas como adoçante, e como nutriente em processos fermentativos. Ela é produzida a partir da beterraba ou da cana-de-açúcar, sendo esta última sua fonte natural mais importante. O açúcar invertido (xarope de glicose e frutose) é amplamente utilizado na indústria de confeitos, na panificação e produtos afins, na formulação de cremes para recheio e de geleias.

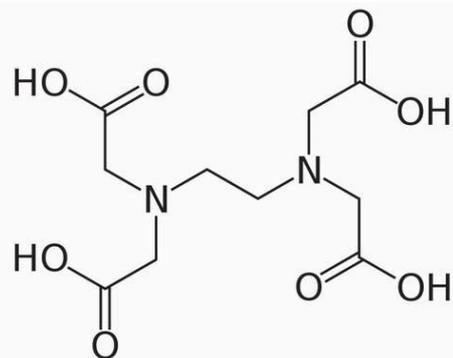


Com relação a cadeia carbônica da glicose e da frutose, podemos classificá-las como sendo ambas:

- a) aberta, heterogênea, simples e insaturada;
- b) fechada, heterogênea, ramificada e saturada;
- c) fechada, homogênea, ramificada e saturada;
- d) fechada, heterogênea, ramificada e insaturada;
- e) aberta, homogênea, ramificada e saturada

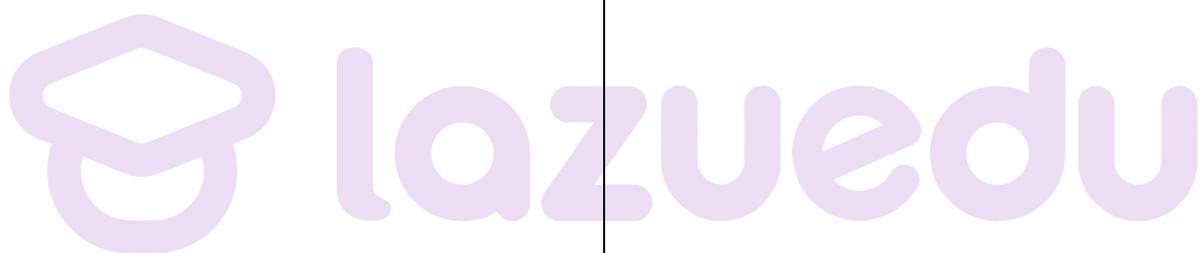
QUESTÃO 15

EDTA, cujo nome completo é ácido etilenodiaminotetraacético, é um composto orgânico com diversas aplicações. Sua capacidade de ligar-se a íons metálicos o faz um agente quelante muito utilizado tanto em laboratório quanto industrialmente.



Sobre o EDTA é correto afirmar que a cadeia carbônica é:

- a) Aberta, homogênea e insaturada.
- b) Fechada, heterogênea e saturada.
- c) Aberta, heterogênea e insaturada.
- d) Fechada, homogênea e saturada.
- e) Aberta, heterogênea e saturada.



GABARITO

1C 2E 3C 4B 5C 6B 7B 8E 9B 10D 11E 12E 13A 14B 15E