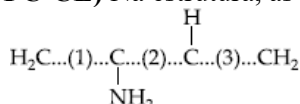
	Química Orgânica				
	Docente	Fábio Alexandre Santos			
	Série: 3º	Turma	Turno	Data	
	Área do Conhecimento		CNT Ciências da Natureza e suas Tecnologias		
	Componente curricular		Química	Nível de Ensino	Médio
	Escola:				



Exercício - Química Orgânica - Introdução

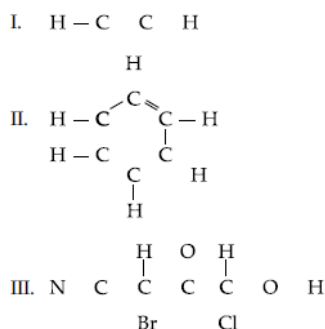
01. (UFC-CE) Na estrutura, as ligações



representadas pelos algarismos são, respectivamente:

- simples, dupla, simples.
- dupla, simples, dupla.
- simples, tripla, dupla.
- dupla, tripla, simples.

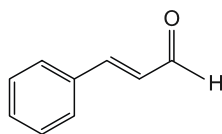
02. (UESPI) Complete as ligações simples, duplas e triplas que estão faltando nas seguintes estruturas:



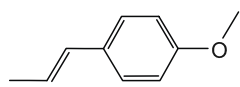
No total, teremos:

- 17 ligações simples, 4 duplas e 3 triplas.
- 19 ligações simples, 3 duplas e 3 triplas.
- 20 ligações simples, 4 duplas e 2 triplas.
- 18 ligações simples, 5 duplas e 2 triplas.
- 22 ligações simples, 3 duplas e 2 triplas.

02. A indústria de alimentos utiliza vários tipos de agentes flavorizantes para dar sabor e aroma a balas e gomas de mascar. Entre os mais empregados, estão os sabores de canela e de anis.



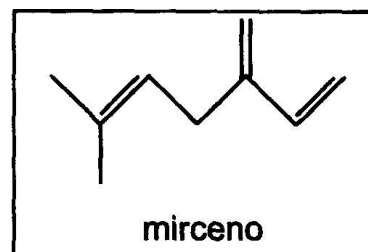
I-flavorizante de canela



II-flavorizante de anis

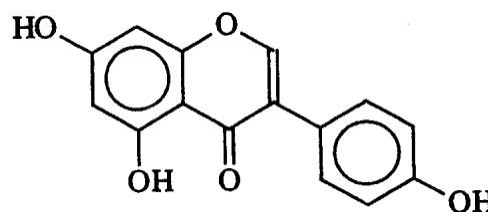
Determine a fórmula molecular dos compostos acima

03. O gosto amargo da cerveja se deve ao mirceno, substância proveniente das folhas de lúpulo que é adicionada à bebida durante sua fabricação. Em relação à estrutura desse composto, é correto afirmar que possui



- fórmula molecular C_9H_{12} .
- dois carbonos assimétricos.
- três ligações pi e vinte sigma.
- cadeia carbônica linear e saturada.
- três carbonos híbridos sp^3 e seis sp^2 .

04. Isoflavonas são compostos encontrados em sementes de soja associados a proteínas. Seu consumo frequente pode auxiliar as mulheres a minimizar os efeitos negativos da menopausa. A estrutura química de uma isoflavona está representada abaixo:



Sua estrutura química relativamente plana, fundamental em suas propriedades, é uma consequência das características dos carbonos envolvidos.

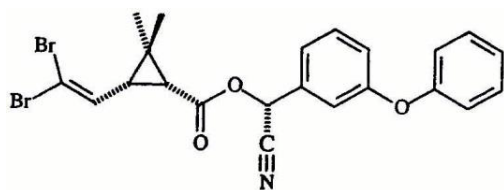
Considerando-se a estrutura da isoflavona, quantos carbonos terciários podem ser evidenciados?

- 0
- 1
- 2
- 3

05. (UFSJ) Atualmente, os recipientes de aerossol vêm com o aviso "Não contém CFC's. Os CFC's são compostos voláteis, contendo somente átomos de carbono, cloro e flúor. O uso desses compostos foi proibido em todo o mundo porque, ao serem lançados no ambiente, eles:

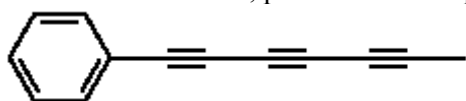
- absorvem radiação na região do ultravioleta, produzindo radicais que decompõem a camada de ozônio.
- reagem com vapor de água, formando a chuva ácida
- reagem com o oxigênio do ar, aumentando a concentração de CO₂ e contribuindo para o efeito estufa.
- podem provocar envelhecimento precoce e câncer de pele, por serem muito tóxicos aos seres humanos.

06. (UFV-MG) Muitos inseticidas utilizados na agricultura e no ambiente doméstico pertencem à classe de compostos denominados piretróides. Dentre os muitos piretróides disponíveis comercialmente, encontra-se a deltametrina, cujo isômero mais potente tem sua fórmula estrutural representada a seguir:



Com relação à fórmula apresentada acima, assinale a afirmativa incorreta:

- Existe um carbono quaternário.
 - O composto apresenta dez ligações pi.
 - O composto possui três carbonos assimétricos.
 - O composto possui sete carbonos quaternários.
 - O composto possui quinze carbonos com hibridação sp² e um carbono sp.
07. (UFES) O chá da planta *Bidens pilosa*, conhecida vulgarmente pelo nome de picão, é usado para combater icterícia de recém-nascidos. Das folhas dessa planta, é extraída uma substância química, cujo nome oficial é 1 - fenilepta - 1, 3, 5 - triino e cuja estrutura é apresentada abaixo. Essa substância possui propriedades antimicrobianas e, quando irradiada com luz ultravioleta, apresenta atividade contra larvas de mosquitos e nematóides. Sobre a estrutura dessa substância, pode-se afirmar que:



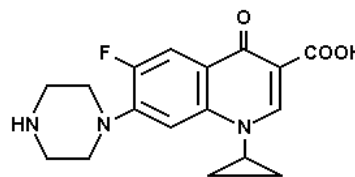
- possui 12 átomos de carbono com hibridização sp².
- possui 12 ligações σ carbono-carbono.
- não possui carbonos com hibridização sp³.

- possui 3 átomos de carbono com hibridização sp.
- possui 9 ligações π carbono-carbono.

08. A reciclagem de lixo urbano passa por um processo preliminar de separação de "lixo orgânico" e "lixo inorgânico", que deve ser efetuado pelo cidadão, colocando-os em recipientes diferentes. Devem ser colocados no recipiente rotulado "lixo inorgânico":

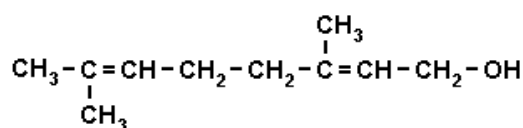
- vidros quebrados e latas de refrigerantes.
- embalagens de alumínio, de vidro e de papelão.
- cascas de ovos e de frutas e recipientes de plástico.
- panos de limpeza, esponjas de aço e roupas velhas.

09. O Cipro (ciprofloxacino) é um antibiótico administrado por via oral ou intravenosa, usado contra infecções urinárias e, recentemente, seu uso tem sido recomendado no tratamento do antraz, infecção causada pelo microorganismo 'Bacillus anthracis'. A fórmula estrutural deste antibiótico é mostrada na figura.



- Qual a fórmula molecular deste antibiótico?
- Quantos carbonos primários existem?

10. (UFRRJ/1999) A estrutura do Geraniol, precursor de um aromatizante com odor de rosas, está colocada a seguir.



Em relação à molécula, pode-se afirmar que:

- apresenta 30 ligações sigmas (δ) e 2 pi (π).
- é um hidrocarboneto de cadeia insaturada.
- os carbonos três e quatro da cadeia principal apresentam hibridações sp³ e sp², respectivamente.
- dos dez carbonos, quatro são trigonais e seis são tetraédricos.
- apresenta cadeia acíclica, ramificada, heterogênea e insaturada.