



COLÉGIO NOSSA SENHORA DE LOURDES

3ª SÉRIE
Ensino Médio -2015

Roteiro de estudos para recuperação trimestral

Disciplina:	QUÍMICA
Professor (a):	LUÍS FERNANDO
Conteúdo:	Química Orgânica: introdução, classificação de cadeias, funções (identificação e nomenclatura) e isomeria.
Referência para estudo:	Apostila do Pitágoras volume 1 (unidade 3 – capítulos 4, 5 e 6) Anotações feitas no caderno e folha de exercícios trabalhados Estudar as Avaliações aplicadas no trimestre
Sites recomendados:	http://www.rumoaioita.com/site/quimica-rumo-ao-ita
Atividade avaliativa:	Em anexo e deverá ser entregue na coordenação em até um dia antes da avaliação



COLÉGIO NOSSA SENHORA DE LOURDES

3ª SÉRIE

Ensino

Médio -2015

ATIVIDADE DE RECUPERAÇÃO

Roteiro de estudos para recuperação trimestral

Disciplina:	QUÍMICA
Professor (a):	LUÍS FERNANDO
Aluno (a):	
Turma:	

QUESTÃO 01

Todos os compostos podem ser considerados orgânicos, **EXCETO**

- a) CH₄
- b) CO₂
- c) C₂H₆
- d) C₂H₅OH
- e) CH₂O

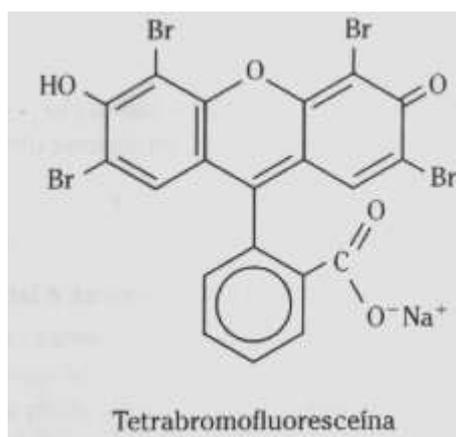
QUESTÃO 02

Todos os compostos podem ser considerados orgânicos, **EXCETO**

- a) benzeno.
- b) naftaleno.
- c) gás carbônico.
- d) metano.
- e) etanol.

QUESTÃO 03

Tetrabromofluoresceína é uma substância de cor violeta utilizada como corante em batons, sombras para olhos e outros produtos de beleza, comumente vendidos no comércio.

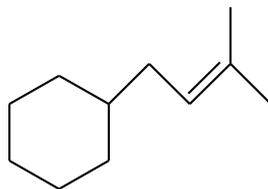


Os números de carbono secundário e quaternário com hibridização sp³ e o número de elétrons π, existentes na molécula acima, são **RESPECTIVAMENTE**

- a) 14, 1 e 10.
- b) 11, 0 e 14.
- c) 11, 1 e 10.
- d) 14, 0 e 11.
- e) 12, 1 e 10.

QUESTÃO 04

Observe o composto:

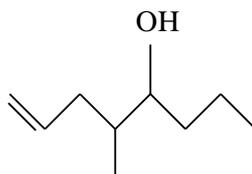


Em relação à estrutura desse composto, é correto afirmar, **EXCETO**

- a) Apresenta dois carbonos com geometria trigonal plana.
- b) Existem 9 carbonos hibridizados em sp^3 .
- c) A sua fórmula molecular é $C_{11}H_{20}$
- d) Apresenta dois carbonos terciários.
- e) Apresenta 8 carbonos secundários.

QUESTÃO 05

Observe o composto:

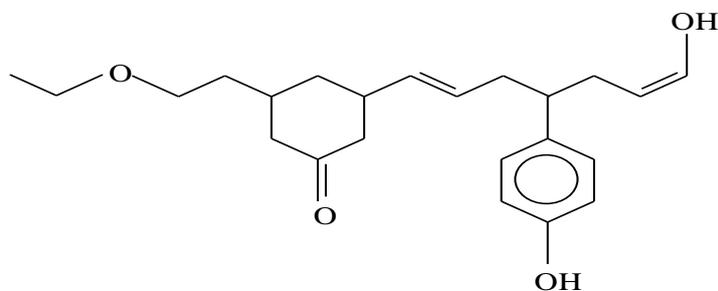


Podemos **CLASSIFICAR** corretamente essa cadeia como:

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

QUESTÃO 06

Observe o composto:

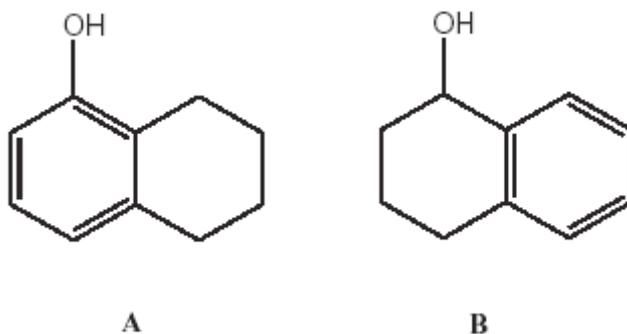


Nesse composto podemos encontrar as seguintes funções orgânicas, **EXCETO**

- a) Enol.
- b) Cetona.
- c) Alqueno.
- d) Fenol.
- e) Álcool.

QUESTÃO 07

Observe os dois compostos:

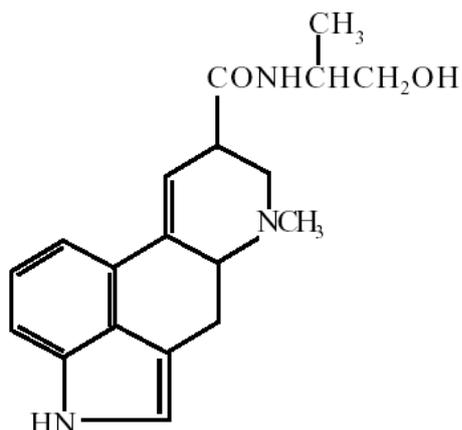


Em relação a essas estruturas, podemos **AFIRMAR QUE**

- a) A e B apresentam a função fenol na estrutura.
- b) A corresponde a um álcool e B a um fenol.
- c) A corresponde a um fenol e B a um álcool.
- d) A e B apresentam a função álcool na estrutura.
- e) Somente A apresenta a função álcool na estrutura.

QUESTÃO 08

A ergonovina é um alcalóide natural encontrado em alguns fungos parasitas:

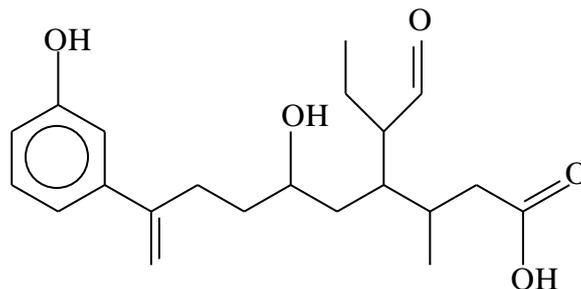


Com base na estrutura da ergonovina podemos afirmar , **EXCETO**

- a) apresenta a função álcool.
- b) contém um anel aromático.
- c) apresenta a função amina.
- d) apresenta a função amida.
- e) apresenta a função éster.

QUESTÃO 09

Observe o composto hipotético:

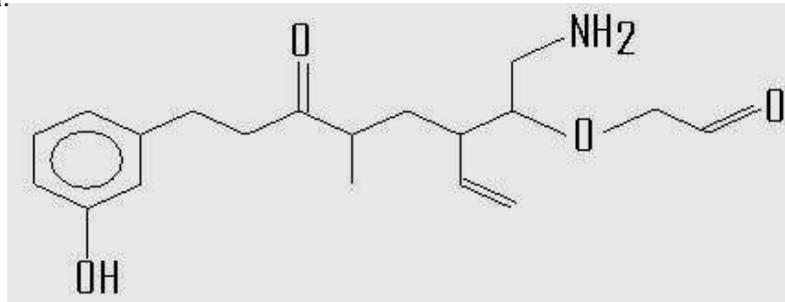


No composto acima, existem as seguintes funções oxigenadas, **EXCETO**:

- a) Álcool.
- b) Fenol.
- c) Cetona.
- d) Ácido carboxílico.
- e) Aldeído.

QUESTÃO 10

Analise a estrutura:



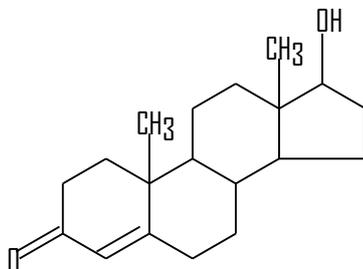
Todas as funções orgânicas estão presentes, **EXCETO**:

- a) Fenol.
- b) Álcool.
- c) Amina.
- d) Éter.
- e) Aldeído.

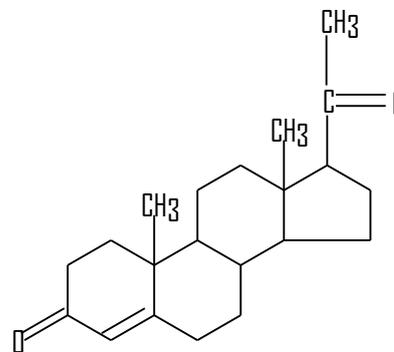
QUESTÕES ABERTAS

QUESTÃO 01

Observe os compostos



Testosterona



Progesterona

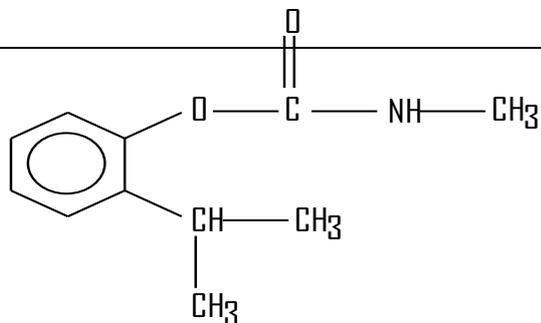
O aparecimento de características sexuais secundárias no homem (barba, voz grossa entre outras) se deve à atuação da testosterona, um hormônio sexual masculino. A progesterona, por sua vez, é um hormônio sexual feminino fundamental para a regulação do ciclo menstrual e à manutenção da gravidez. Em relação a esses hormônios responda;

- a) Cite uma função orgânica incomum aos dois compostos.
- b) Eles são isômeros? Explique
- c) Cite todas as funções orgânicas presentes em cada composto.

QUESTÃO 02

O inseticida Baygon possui a seguinte fórmula estrutural

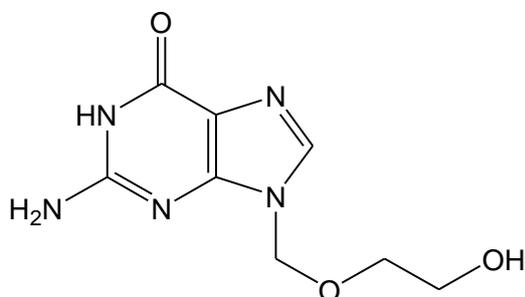
:



- a) Escreva a fórmula molecular desse composto.
 b) Indique quantos carbonos com geometria trigonal plana, tetraédrica e linear existem na estrutura.

QUESTÃO 03

O Aciclovir, cuja estrutura é representada abaixo, é um antiviral importante utilizado no tratamento de infecções por herpes.

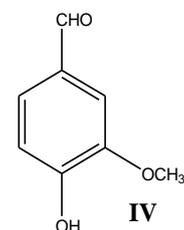
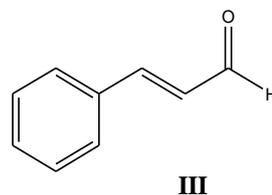
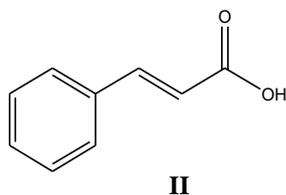
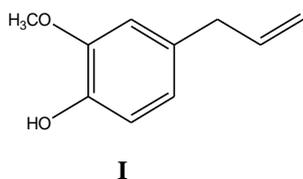


Aciclovir

- a) Cite duas funções orgânicas presentes no Aciclovir.
 b) Quanto à solubilidade em água ele pode ser considerado insolúvel, pouco solúvel ou muito solúvel? Explique.

QUESTÃO 04

Abaixo estão representadas as estruturas de algumas substâncias presentes na canela (*Cinnamomum zeylanicum*). O principal constituinte dessa importante planta aromática é o cinamaldeído, um aldeído aromático insaturado de fórmula C_9H_8O .



Qual dessas estruturas corresponde ao cinamaldeído? Justifique sua resposta.

