EDUCAÇÃO PROVÍNCIA BRASILEIRA DA CONGREGAÇÃO DAS IRMÃS FILHAS DA CARIDADE DE SÃO VICENTE DE PAULO

Colégio Vicentino São José — Educação Vicentina: um Projeto de Vida

Rua Pe. José Joaquim Goral, n°. 182

Cep 82130-210 - Abranches - Curitiba - Fone (41) 33552200

Site: http://www.colegiovsjose.com.br - Email: saojose@colegiovsjose.com.br

Nome: ______ N° ____ Ano: ____ Turma: _____ Disciplina: __**Química**__ Professor: __Paulo de Tarso__ Data: ____ / ____ / _____

SEMANA 27 A 30 DE ABRIL DE 2020

3ºEM - QUÍMICA - ATIVIDADE Nº 3

EXERCÍCIOS SOBRE FUNÇÕES

OXIGENADAS E NITROGENADAS

MÓDULO 9 - CAP. 26 - PÁG. 38 A 40

ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE Nº 3 - QUÍMICA

- Leitura da apostila módulo 9 capítulo 26, páginas 32 a 40
- Assistir as vídeo aulas
- Resolução dos exercícios na apostila.
- Resolução dos exercícios complementares no caderno.
- Página 38 a 40 exercícios 15 ao 20.
- Exercícios complementares, seguem na sequencia desta atividade.
- **Observação:** Estas páginas serão vistadas pelo professor no retorno as aulas presenciais.
- **01 (UECE)** O componente ativo das pimentas conhecidas internacionalmente como pimentas chili é o composto químico capsaicina. É irritante para os mamíferos, incluindo os humanos, e produz uma sensação de queimação em qualquer tecido com que entre em contato.

São funções orgânicas presentes na capsaicina:

- a) hidrocarboneto aromático, aldeído e éter.
- c) alceno, amida e éster.

- b) alceno, cetona e éster.
- d) alceno, amida e éter.

02 - (**Unifra RS**) O sesterpenóide manoalido, isolado de uma esponja do Pacífico (*Luffariella variablis*), é um inibidor irreversível de fosfolipase A_2 (PLA2). Dessa forma, é um alvo terapêutico para ser usado no tratamento de doenças inflamatórias. Na representação de uma de suas formas tautoméricas, a seguir, podemos encontrar respectivamente as seguintes funções orgânicas:

- a) ácido carboxílico, fenol, éster, álcool.
- d) ácido carboxílico, éter, fenol, álcool.
- b) ácido carboxílico, éster, amina, álcool.
- e) álcool, fenol, éster, éter.
- c) álcool, ácido carboxílico, éter, aldeído.

03 - (UNIRG TO) A aspirina é um composto que possui propriedades antitérmica e analgésica, e tem como princípio ativo a estrutura representada na figura a seguir. Quais grupos funcionais orgânicos encontram-se neste composto.

- a) cetona, aldeído e aromático.
- b) ácido carboxílico, éter e alcano.
- c) cetona, amida e alceno.
- d) ácido carboxílico, éster e aromático.

04 - (PUC RJ) A fluvastatina sódica, representada a seguir, é um medicamento indicado para prevenção de doenças cardíacas, sendo também responsável pela redução do colesterol sanguíneo.

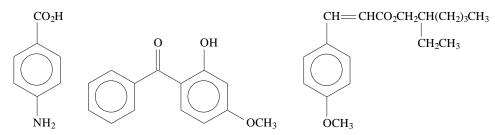
Afirma-se que, na estrutura da fluvastatina sódica, estão presentes, entre outras, as seguintes funções:

- a) amida e haleto orgânico.
- b) amina e álcool.
- c) cetona e álcool.

d) amina e aldeído.

e) haleto orgânico e éter.

05 - (EFOA MG) As estruturas abaixo representam algumas substâncias usadas em protetores solares.



A função que NÃO está presente em nenhuma dessas estruturas é:

- a) cetona.
- b) éter.
- c) éster.
- d) amina.
- e) álcool.

06 - (UEG GO) A vitamina B₅ é obtida em alimentos. Ela é necessária ao desenvolvimento do sistema nervoso central, bem como na transformação de açúcares e gorduras em energia. Regula o funcionamento das supra-renais. A carência dessa vitamina causa dermatites, úlceras e distúrbios degenerativos do sistema nervoso.

VitaminaB₅

Marque a alternativa que contém os grupos funcionais presentes na molécula da vitamina B₅:

- a) Ácido carboxílico, álcool e amida.
- b) Álcool, amina e ácido carboxílico.

Ácido carboxílico, amina e cetona.

- c) Álcool, amina e cetona.
- e) Álcool, aldeído e amina.
- **07 (UFSCAR SP)** O aspartame, estrutura representada a seguir, é uma substância que tem sabor doce ao paladar. Pequenas quantidades dessa substância são suficientes para causar a doçura aos alimentos preparados, já que esta é cerca de duzentas vezes mais doce do que a sacarose.

d)

As funções orgânicas presentes na molécula desse adoçante são, apenas,

a) éter, amida, amina e cetona.

- b) éter, amida, amina e ácido carboxílico.
- c) aldeído, amida, amina e ácido carboxílico.
- d) éster, amida, amina e cetona.
- e) éster, amida, amina e ácido carboxílico.
- **08 -** (MACK SP) Alguns confeitos e balas contêm um flavorizante que dá sabor e aroma de uva, de fórmula estrutural

As funções químicas presentes nessa molécula são:

- a) éster e amina.
- b) ácido carboxílico e fenol.
- c) éter e amina.

- d) aldeído e éster.
- e) éster e nitrocomposto.

09 - (PUC RJ) Observe as fórmulas abaixo:

 $\begin{array}{cccc} C_8 H_{16} & & C_6 H_6 & & C_4 H_{10} O \\ \text{(I)} & & \text{(II)} & & \text{(III)} \end{array}$

Assinale a única alternativa que as correlaciona corretamente com funções orgânicas que podem ser por elas representadas:

a) I, alcano; II, alceno; III, álcool

b) I, alcano; II, alcino; III, álcool

c) I, alceno; II, alcino; III, éter

- d) I, alceno; II, composto aromático; III, éter
- e) I, alcino; II, composto aromático; III, aldeído
- **10 (UNIFICADO RJ)** Em relação à molécula da vanilina, é correto afirmar que as funções químicas encontradas são:

HO
$$C = O$$
 $C = O$

- a) álcool, éter e éster
- b) álcool, ácido e fenol
- c) aldeído, álcool e éter

- d) aldeído, éster e álcool
- e) aldeído, éter e fenol
- 11 (INTEGRADO RJ) Abaixo é apresentada uma reação química onde compostos de diferentes funções orgânicas tomam parte. Os compostos orgânicos I, II, III pertencem, respectivamente, às seguintes funções orgânicas:

12 - (UNIMEP SP) Na estrutura

$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$$

encontramos o grupo funcional de um:

- a) fenol
- b) éter
- c) aldeído
- d) cetona
- e) álcool

13 - (ITA SP) Considere as seguintes substâncias:

I-
$$H_3C$$
- CH_2 - C - H II- H_3C - CH_2 - C - CH_3

e as seguintes funções químicas:

a. ácido carboxílico;
b. álcool;
c. aldeído;
d. cetona;
e. éster;
f. éter.

A opção que associa CORRETAMENTE as substâncias com as funções químicas é:

- a) Id; IIc; IIIe; IVf.
- b) Ic; IId; IIIe; IVa.

c) Ic; IId; IIIf; IVe.

- d) Id; IIc; IIIf; IVe.
- e) Ia; IIc; IIIe; IVd.