

Funções Orgânicas Oxigenadas

1. (MACK-SP) Sobre o etanol, cuja fórmula estrutural é $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{OH}$, identifique a alternativa **incorreta**:

- a) Apresenta cadeia carbônica saturada.
- b) É uma base inorgânica.
- c) É solúvel em água.
- d) É um monoálcool.
- e) Apresenta cadeia carbônica homogênea.

2. (Fatec-SP) “Trem descarrila, derrama produtos químicos e deixa cidade sem água.”

Thiago Guimarães da Agência Folha, em Belo Horizonte. *Acidente envolvendo trem da Ferrovia Centro-Atlântica que transportava produtos químicos de Camaçari (BA) a Paulínia (SP) causou, na madrugada desta terça-feira, em Uberaba (472 km de Belo Horizonte), explosão, incêndio e derramamento de substâncias tóxicas no córrego Congonhas, afluente do único rio que abastece a cidade mineira. O fornecimento de água foi cortado por tempo indeterminado na cidade, de 260 mil habitantes. A composição tinha três locomotivas e 33 vagões. Dos 18 vagões que tombaram, oito transportavam 381 toneladas de metanol; cinco, 245 toneladas de octanol; dois, 94 toneladas de isobutanol, e três, 147 toneladas de cloreto de potássio.*

(“Folha Online”, 10/6/2003 – 22h22)

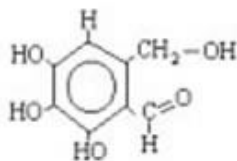
Com relação às substâncias mencionadas no texto acima, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Todas são substâncias pouco solúveis em água.
- II. O metanol é extremamente tóxico e sua ingestão pode causar cegueira e até morte.
- III. No cloreto de potássio, os átomos se unem por ligações iônicas.
- IV. Dentre os álcoois, o que apresenta menor ponto de ebulição é o octanol.
- V. Isobutanol é um álcool secundário presente em todas as bebidas alcoólicas.

Dessas afirmações, apenas:

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

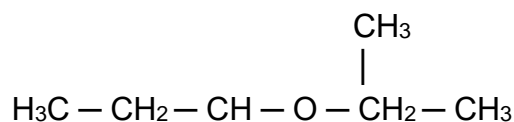
3. (UFPR) O bactericida Fomecin A, cuja fórmula estrutural é:



apresenta as funções:

- cetona, fenol e hidrocarboneto
- éter, álcool e aldeído
- álcool, fenol e éter
- álcool, fenol e aldeído
- ácido carboxílico e fenol

4. (UEPA) O composto



possui:

- 3 carbonos primários, 2 secundários e 1 terciário
- 1 hidrogênio ligado ao carbono terciário.
- Cadeia acíclica, ramificada, saturada e homogênea.
- Cadeia alifática, ramificada, saturada e heterogênea.
- O grupo funcional (– O –) que caracteriza um álcool.

5. (Ulbra – RS) Leia a seguinte estrofe do poeta paraibano Augusto dos Anjos:

*“O oxigênio eficaz do ar atmosférico,
o calor e o carbono e o amplo éter são
Valem três vezes menos que este Américo
Augusto dos Anzóis Sousa Falcão...”*

O nome de uma importante função química orgânica é citado na estrofe. Indique a alternativa que contém um composto pertencente a essa função:

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ – propano
- CH_3COCH_3 – propanona
- $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ – etanoato de metila
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$ – metóxi – etano
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ – propanal

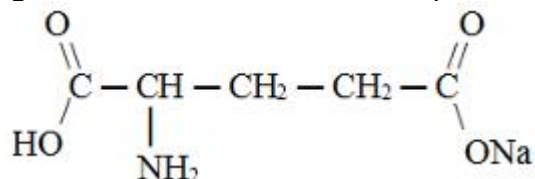
6.(UFPA) O caproaldeído é uma substância com odor desagradável e irritante, que é eliminada pelas cabras durante o seu processo de transpiração. Sabendo que esse aldeído é um hexanal, podemos afirmar que, em uma molécula desse composto, o número de hidrogênios é igual a:

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 10
- e) 12

7. (PUC-PR) Sobre o **ácido 3-fenil propanoico** é correto afirmar que:

- a) Possui fórmula molecular $C_9H_{10}O_2$
- b) Possui átomo de carbono quaternário.
- c) Possui 3 átomos de hidrogênio ionizáveis.
- d) Não é um composto aromático.
- e) É um composto saturado.

8. (USJT-SP) Alguns compostos são muito utilizados para intensificar o sabor de carnes enlatadas, frangos, carnes congeladas e alimentos ricos em proteínas. Por exemplo:



(Composto orgânico em exercício sobre funções)

Esse composto não contribui, por si só, com o sabor. Sua função é explicada por duas teorias:

- estimula a atividade das papilas do gosto;
- aumenta a secreção celular.

Quais as funções orgânicas existentes no composto acima?

- a) Amida, amina e ácido
- b) Anidrido de ácido e sal orgânico
- c) Amina, ácido carboxílico e sal orgânico
- d) Amida, ácido carboxílico e sal orgânico
- e) Amido, ácido orgânico e éster de ácido

9. (EsPCEX-SP) Tornou-se uma mania entre os alunos de diversas idades o hábito de carregar no lugar da antiga borracha o corretivo líquido. Muitos destes corretivos contêm diclorometano como solvente, que é prejudicial à saúde, por ser tóxico e muito volátil. Sua fórmula molecular é:

- a) $(C_2H_2)Cl_2$
- b) CH_2Cl_2
- c) C_2Cl_2
- d) $C_2H_2Cl_2$

e) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$

10.(Puccamp-SP) “Clorofórmio (triclorometano) líquido, empregado como solvente, tem fórmula ...**X**.... e pertence à função orgânica**Y**....”. Para completar corretamente essa afirmação, deve-se substituir **X** e **Y**, respectivamente, por:

- | | X | Y |
|----|-----------------------------------|-----------------|
| a) | CHCl_3 | polialeto |
| b) | C_2HCl_3 | haleto de acila |
| c) | CH_3COH | aldeído |
| d) | $\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_3$ | haleto de arila |
| e) | CCl_3COOH | halogeno-ácido |

Gabarito

1. B
2. B
3. D
4. D
5. D
6. E
7. A
8. C
9. B
10. A