

DESAFIO WEEKEND  
TEMA DA AULA: QUÍMICA ORGÂNICA – FUNÇÕES

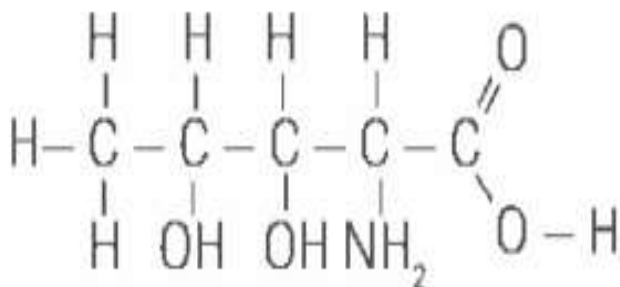
DATA: \_\_\_/\_\_\_/2020.

NOME:

QUÍMICA

QUESTÃO 01

(UFRRJ/2018) – Observe a fórmula estrutural e responda:

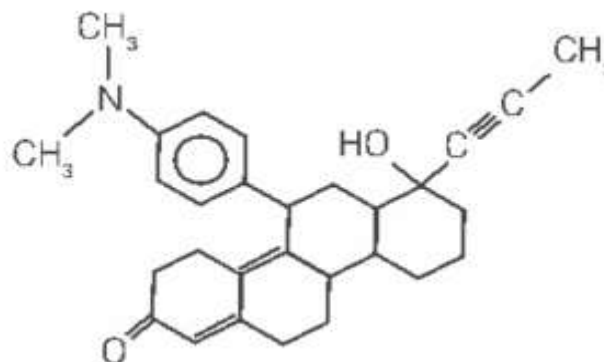


Na substância, cuja fórmula estrutural está representada acima, estão presentes as seguintes funções orgânicas:

- (A) Aldeído, amida e álcool.
- (B) Éster, álcool e amina.
- (C) Álcool, ácido carboxílico e amina.
- (D) Ácido carboxílico, amida e álcool.
- (E) Álcool, amida e cetona.

QUESTÃO 02

Em 1988, foi publicada uma pesquisa na França sobre uma substância química denominada mifepristona cuja estrutura é apresentada abaixo. Essa substância é conhecida como a “pílula do dia seguinte”, que bloqueia a ação da progesterona, o hormônio responsável pela manutenção da gravidez.

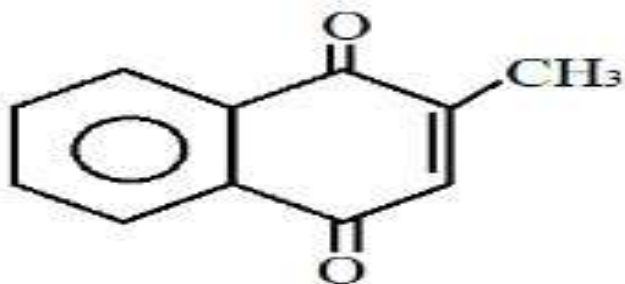


Com base na estrutura da substância acima, pode-se observar a presença dos seguintes grupos funcionais:

- (A) Amida, cetona, fenol.
- (B) Amida, alcino, fenol.
- (C) Amina, alcino, fenol.
- (D) Amina, cetona, álcool.
- (E) Amina, nitrila, álcool.

### QUESTÃO 03

(Fuvest-SP) – Observe a Fórmula de um composto e responda:



Fórmula de um composto em exercício sobre cetonas

Na vitamina K<sub>3</sub> (fórmula acima), reconhece-se o grupo funcional:

- (A) ácido carboxílico.
- (B) aldeído.
- (C) éter.
- (D) fenol.
- (E) cetona.

### QUESTÃO 04

(UESPI/2018) - Os representantes dos compostos dessa função orgânica são oxigenados. Têm caráter relativamente ácido, porém, menos ácido que os ácidos carboxílicos. Em geral, eles são pouco solúveis ou insolúveis em água, mas os seus sais são bem mais solúveis. Alguns são utilizados como desinfetantes e na produção de resinas.

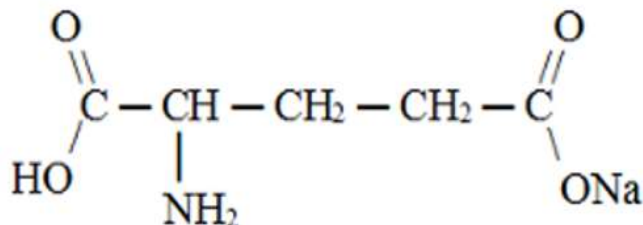
As características apontadas anteriormente estão associadas à função:

- (A) álcool.
- (B) aldeído.
- (C) cetona.
- (D) éter.
- (E) fenol



### QUESTÃO 05

(USJT-SP/2018) - Alguns compostos são muito utilizados para intensificar o sabor de carnes enlatadas, frangos, carnes congeladas e alimentos ricos em proteínas. Por exemplo:



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.

### QUESTÃO 06

(UFRGS/2018) - Nos compostos orgânicos, além do carbono e do hidrogênio, é muito frequente a presença do oxigênio.

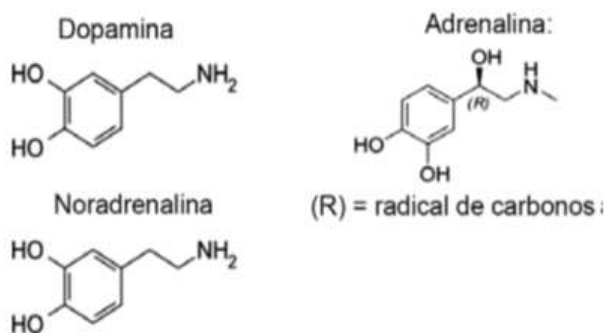
Assinale a alternativa em que os três compostos apresentam oxigênio.

- (A) formaldeído, ácido acético, cloreto de etila.
- (B) trinitrotolueno, etanol, fenilamina.
- (C) ácido fórmico, butanol-2, propanona.
- (D) isooctano, metanol, metóxi-etano.
- (E) acetato de isobutila, metil-benzeno, hexeno-2.



### QUESTÃO 07

(IFMT/2019) - O amor ocorre à base de compostos químicos, você sabia? A atuação de neurotransmissores permite sensações tais como confiança, crença e prazer, deixando as pessoas apaixonadas. Por exemplo, a substância dopamina produz a sensação de felicidade; a adrenalina causa aceleração do coração e a excitação. Já a noradrenalina é responsável pelo desejo sexual entre um casal. Observando, a seguir, as fórmulas dessas substâncias, é possível considerar que:



- (A) apenas a dopamina e a noradrenalina têm o grupo funcional das aminas.  
(B) a função álcool está presente apenas na noradrenalina.  
(C) todos os átomos de carbono da noradrenalina fazem entre si ligações duplas.  
(D) a adrenalina é a única que não apresenta cadeia carbônica heterogênea.  
(E) todas apresentam a função fenol em suas estruturas.

### QUESTÃO 08

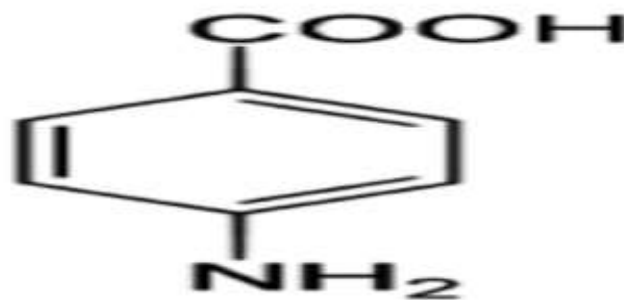
(MACK-SP/2018) - Sobre o etanol, cuja fórmula estrutural é  $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{OH}$ , identifique a alternativa incorreta:

- (A) Apresenta cadeia carbônica saturada.  
(B) É uma base inorgânica.  
(C) É solúvel em água.  
(D) É um monoálcool.  
(E) Apresenta cadeia carbônica homogênea.



### QUESTÃO 09

(UNITAU-SP/2019) - A figura abaixo representa uma molécula importante na síntese da vitamina B9 (ácido fólico) realizada pelas bactérias intestinais



Com relação a essa molécula, afirma-se:

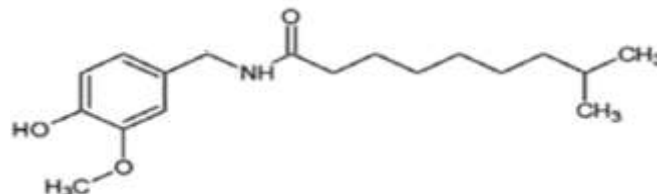
- I. É um composto de função mista e que apresenta uma função aldeído.  
II. O nome é ácido p-aminobenzoico.  
III. Apresenta um anel aromático, com duas ramificações.  
IV. Apresenta uma função nitrila.

Está correto o que se afirma em

- (A) I e IV, apenas.  
(B) II e III, apenas.  
(C) II e IV, apenas.  
(D) I, II e III, apenas.  
(E) I, II, III e IV.

### QUESTÃO 10

(Fac.Direito-de-São-Bernardo-do-Campo SP/2018) - A capsaicina, cuja fórmula estrutural está representada abaixo, é o principal componente das pimentas vermelhas. O contato dessa molécula com a mucosa oral provoca a sensação de ardência.



Quais as funções orgânicas presentes na capsaicina?

- (A) Álcool, amina e éster.  
(B) Fenol, amida e éter.  
(C) Fenol, amina e éter.  
(D) Álcool, amida e éster.  
(E) Álcool e fenol.



## **GABARITO**

**Questão 01 – C**

**Questão 02 – D**

**Questão 03 – E**

**Questão 04 – E**

**Questão 05 – C**

**Questão 06 – C**

**Questão 07 – E**

**Questão 08 – B**

**Questão 09 – B**

**Questão 10 – B**