

EVOLUÇÃO NA RÁDIO



O melhor em todas as áreas!
Acesse nosso portal.
www.evolucao Vestibulares.com.br

UNIVERSIDADE FM 106.9 MHz

FONE: 3301-8109/ 8106

Aulas todas as 4^{as} feiras às 23h.

Início 01 de setembro.

PEQUE SEU JORNAL NO EVOLUÇÃO EM NOSSO SITE OU NO TWITTER: CURSODEVOLUCAOMA.

CONCURSO, CONCURSO, CONCURSO...



**VOCÊ QUE SERÁ UM FUTURO BOMBEIRO,
ENGENHEIRO, MÉDICO, ADVOGADO,
VETERINÁRIO... A UEMA JÁ LANÇOU O EDITAL E
O EVOLUÇÃO TEM A MELHOR REVISÃO PARA
ESSE CONCURSO QUE É UM VERDADEIRO
VESTIBULAR.**

REVISÃO-UEMA

INÍCIO 13 DE SETEMBRO

●● QUÍMICA – MARQUESLUÍS (4ª FEIRA 01/09) ●●

1) **Novo e maior inimigo do ozônio.**

O óxido nitroso (N₂O) se tornou, entre todas as substâncias emitidas por atividades humanas, a que mais danos provoca à camada de ozônio, que é responsável pela proteção das plantas, animais e pessoas contra o excesso de radiação ultravioleta emitida pelo Sol.

O óxido nitroso superou os clorofluorcarbonetos (CFCs), cuja emissão na atmosfera tem diminuído seguidamente por causa de acordos internacionais conduzidos com essa finalidade. Hoje, de acordo com pesquisas, as emissões de N₂O já são duas vezes maiores do que as de CFCs.

O óxido nitroso é emitido por fontes naturais (bactérias do solo e dos oceanos, por exemplo) e como um subproduto dos métodos de fertilização na agricultura; de combustão; de tratamento de esgoto e de diversos processos industriais.

Atualmente, um terço da emissão do gás deriva de atividades humanas.

Segundo os pesquisadores, como o óxido nitroso também é um gás de efeito estufa, a redução de suas emissões por atividades humanas seria uma boa medida tanto para a camada de ozônio como para o clima.

(Adaptado de Agência FAPESP, 28.08.2009)

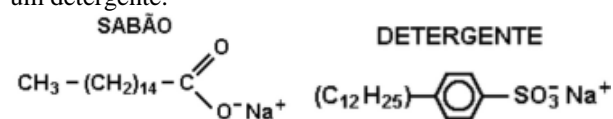
Considere as afirmações feitas sobre o texto.

- I. Atividades humanas, como a agricultura, e diversos processos industriais emitem a maior parte do óxido nitroso hoje presente na atmosfera.
- II. Uma das principais medidas para a preservação da camada de ozônio é a redução da quantidade de bactérias do solo e dos oceanos.
- III. A redução das emissões de CFCs e do óxido nitroso é importante para a preservação da camada de ozônio e para a diminuição do aquecimento global.

Está correto o contido em

- a) III, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

- 2) Era comum nas comunidades do interior da Ilha de Santa Catarina, assim como em outras localidades do estado, a produção de sabão artesanal, que consistia em misturar gorduras de animais ou óleos vegetais com cinzas. Uma maneira mais moderna é substituir as cinzas pela soda cáustica (NaOH). Atualmente, para os processos de limpeza, utilizam-se com maior frequência os detergentes que são derivados do ácido sulfônico. A seguir estão representadas as fórmulas de um sabão e de um detergente.



Assinale a(s) proposição(ões) VERDADEIRA(S).

- 01) A parte polar do sabão é a que interage com a

gordura.

- 02) Na hidrólise alcalina de um óleo ou gordura para produzir um sabão, obtém-se o glicerol como subproduto.
 - 04) O sabão e o detergente - ambos de cadeia normal - são facilmente degradados no meio ambiente.
 - 08) O detergente fabricado a partir de alcenos com cadeia ramificada provoca danos ao meio ambiente.
 - 16) Tanto no sabão como no detergente, a parte que se liga à água é a apolar.
 - 32) O excesso de detergente, nos rios, diminui a entrada de oxigênio na água, devido à formação de espuma na superfície.
- 3) Leia as informações a seguir sobre o biodiesel.
- A primeira usina de biodiesel no país foi inaugurada no dia 24 de março de 2005. Estudos indicam que esse produto é um combustível de queima limpa, derivado de fontes naturais e renováveis como, por exemplo, óleos vegetais, gordura animal ou resíduo de óleo usado em frituras, que pode substituir parcial ou totalmente o diesel do petróleo.
 - As distribuidoras de combustíveis serão autorizadas a incluir, voluntariamente, até 2 % de biodiesel ao diesel comum, sem comprometer a garantia e nem exigir alteração nos motores dos veículos ou nos postos.
 - A vantagem desse biocombustível é a possibilidade de reduzir em até 78% a emissão de dióxido de carbono e 98 % de enxofre na atmosfera.

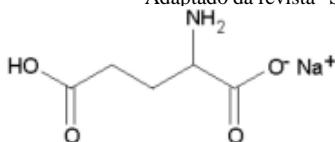
(adaptado de www.ambientebrasil.com.br)

Considerando o exposto pode-se concluir que o biodiesel

- a) é mais eficiente que o óleo diesel de petróleo ou de origem fóssil.
 - b) é uma alternativa que auxilia a solução de problemas relacionados à poluição ambiental aproveitando um resíduo que pode contaminar o solo e a água.
 - c) é considerado renovável porque reduz as emissões de poluentes na atmosfera.
 - d) reduzirá em 78% a chuva ácida provocada pela emissão de dióxido de enxofre na atmosfera.
 - e) adicionado aos combustíveis de origem fóssil ou derivado de petróleo, na concentração de 2%, torna-se compulsório a partir de 24 de março de 2005.
- 4) "Pesquisadores americanos acabam de constatar que o glutamato monossódico (GMS), substância presente em temperos usados para acentuar o sabor dos alimentos, leva ao aumento de peso. O estudo, assinado por pesquisadores da Escola de Saúde Pública da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos, investigou mais de 750 chineses de ambos os sexos e com idade entre 40 e 59 anos. Cerca de 80% desses voluntários usavam o GMS nas refeições. O grupo, que ingeriu uma quantidade significativamente maior de GMS apresentou um sobrepeso quase três

vezes maior do que os demais."

Adaptado da revista "Saúde", 09/2008



A respeito do glutamato de sódio, de fórmula estrutural representada acima, são feitas as seguintes afirmações:

- I. é um sal sódico derivado de um aminoácido;
- II. possui enantiômeros;
- III. é pouco solúvel em solventes polares;
- IV. possui dois átomos de carbono com hibridização sp^2 .

Estão CORRETAS,

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

●● MATEMÁTICA – ANTONIO JOSÉ FARIAS (4ª FEIRA 08/09) ●●

- 1) (ENEM) Meia-vida de uma substância radioativa é o tempo necessário para que sua massa se reduza à metade. Tomemos, hoje, 16 gramas de uma substância radioativa cuja meia-vida é de 5 anos. Se daqui a n anos sua massa for 2^{-111} gramas, o valor de n é igual a:
 - a) 525
 - b) 550
 - c) 565
 - d) 575
 - e) 595
- 2) (UEMA) Sejam a e b constantes reais positivas. Considere $x = a^2 \operatorname{tg} t + 1$ e $y^2 = b^2 \sec^2 t - b^2$, em que $0 \leq t < \frac{\pi}{2}$. Então a relação entre x e y é dada por:
 - a) $y = \frac{b}{a}(x - 1)^2, x \geq a$
 - b) $y = \frac{b^2}{a^4}(x - 1)^2, x \geq 1$
 - c) $y = \frac{b}{a^2}(x - 1), \forall x \in \mathbb{R}$
 - d) $y = \frac{-b}{a^2}(x - 1), x \geq 1$
 - e) $y = \frac{a^2}{b^4}(x - 1), x \leq 1$
- 3) (ENEM) Das 180 pessoas que trabalham em uma empresa, sabe-se que 40% têm nível universitário e 60% são do sexo masculino. Se 25% do número de mulheres têm nível universitário, a probabilidade de selecionar-se um funcionário dessa empresa que seja do sexo masculino e não tenha nível universitário é:
 - a) $\frac{5}{12}$
 - b) $\frac{3}{10}$
- 4) (UEMA) Seja S o conjunto de todas as raízes da equação $12x^3 - 16x^2 - 3x + 4 = 0$. Podemos afirmar que:
 - a) $S \subset]-1, 0[\cup]0, 1[\cup]1, 2[$
 - b) $S \subset]-2, -1[\cup]0, 1[\cup]3, 4[$
 - c) $S \subset]0, 4[$
 - d) $S \subset]-2, -1[\cup]1, 2[\cup]3, 4[$
 - e) nda.
- 5) (ENEM) Você tem um copo, com a forma de um cilindro circular reto, e, para colocar água nele, você dispõe de um recipiente com a forma de um cone reto. Se o raio da base e a altura do copo são, respectivamente, o dobro do raio da base e o dobro da altura do recipiente, quantas vezes você precisará encher totalmente o recipiente e derramar a água no copo para enchê-lo completamente?
 - a) 4
 - b) 8
 - c) 12
 - d) 16
 - e) 24
- 6) (Raciocínio lógico) Um jantar reúne 13 pessoas de uma mesma família. Das afirmações a seguir, a única necessariamente verdadeira é:
 - a) pelo menos uma delas tem altura superior a 1,90 m
 - b) pelo menos duas delas são do mesmo sexo
 - c) pelo menos duas delas fazem aniversário no mesmo mês
 - d) pelo menos uma delas nasceu em um dia par.
 - e) pelos menos uma delas nasceu em janeiro ou fevereiro.
- 5) Considere as seguintes reações:

$$\text{Al}^{3+} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow [\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$$

$$\text{Cu}^{2+} + 4\text{NH}_3 \rightarrow [\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$$

$$\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$$

$$2\text{HCl} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 + 2\text{Cl}^-$$
 Essas reações são consideradas ácidos-base:
 - a) somente por Arrhenius.
 - b) somente por Lewis.
 - c) por Arrhenius e Bronsted-Lowry.
 - d) por Arrhenius e Lewis.
 - e) por Bronsted-Lowry e Lewis.

REVISÃO UEMA - INÍCIO 13 DE SETEMBRO



Direção
Professores:



Antonio José Farias



Marquês Luís Carvalho

**Prepare-se para o Enem
no Evolução e escreva seu
nome no Listão das principais
universidades do país.**

**DEFINA O SEU FUTURO
E VENHA PARA O EVOLUÇÃO!!!**

REVISÃO

**UEMA - INÍCIO 13 DE SETEMBRO
ENEM - TURMAS INICIADAS**

**Evolução Renascença
3227-1351**

**Evolução Cohama
3236-0782**

Acesse nosso portal.
www.evolucao Vestibulares.com.br