ÁCIDOS E BASES DE ARRHENIUS

Aluno:_____

(UERJ) No século XIX, o cientista Svante Arrhenius definiu ácidos como sendo as espécies químicas que, ao se ionizarem em solução aquosa, liberam como cátion apenas o íon H_3O^+. Considere as seguintes substâncias, que apresentam hidrogênio em sua composição: C_2H_6, H_2SO_4, NaOH, $NH_4C\ell$.

Dentre elas, aquela classificada como ácido, segundo a definição de Arrhenius, é:

a) C_2H_6
b) H_2SO_4
c) NaOH
d) $NH_4C\ell$

(CEFET – MG)

Em 2011 uma carreta que transportava 19 mil litros de soda cáustica tombou na BR-101 próximo ao Rio Pium em Natal/RN. Com a finalidade de minimizar os efeitos nocivos deste produto, a empresa responsável pelo veículo providenciou um caminhão com cerca de 20 mil litros de um líquido capaz de neutralizar a soda cáustica presente na área afetada.

Disponível em:<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/soda-caustica-vazou-para-orlo-pium/181781>. Acesso em: 10 set. 2017 (adaptado).

O líquido que poderia ser utilizado nesse procedimento é o(a)

a) vinagre.
b) água destilada.
c) leite de magnésia.
d) solução de bicarbonato de sódio.

(IFSUDMINAS – MG) O refluxo gastroesofágico é uma doença digestiva, devido ao fato de o suco gástrico presente no estômago voltar pelo esôfago, causando dor, queimação e azia. Para aliviar esses sintomas, várias pessoas recorrem ao uso de antiácidos, que podem ter em sua composição o hidróxido de magnésio $Mg(OH)_2$.

Sobre o hidróxido de magnésio, é CORRETO afirmar que:

a) é formado por 2 elementos químicos.
b) é uma substância simples.
c) um dos elementos presentes na sua fórmula é um metal alcalino.
d) pertence à função base.
e) sua molécula é formada por 4 átomos.

LIVEWORKSHEETS

(UFAM) O hidróxido de sódio (NaOH), muito conhecido como soda cáustica, é produzido pela eletrólise da salmoura bruta obtida por dissolução de sal marinho ou de jazidas subterrâneas (sal-gema) em água. É amplamente empregado na fabricação de sabões e detergentes, de fibras e de plásticos, de vidros, de substâncias petroquímicas, de polpa de madeira e papel de fertilizantes, explosivos e solventes, dentre outras.

Sua classificação química como base forte é responsável pelas suas diversas aplicações porque:

a) não se dissolve na água.

b) reage para formar cristais de sal em água.

c) não conduz corrente elétrica.

d) não reage com ácidos.

e) facilmente libera íons hidróxido.

(ENEM) O processo de industrialização tem gerado sérios problemas de ordem ambiental, econômica e social, entre os quais se pode citar a chuva ácida. Os ácidos usualmente presentes em maiores proporções na água da chuva são o H_2CO_3, formado pela reação do CO_2 atmosférico com a água, o HNO_3, o HNO_2, o H_2SO_4 e o H_2SO_3. Esses quatro últimos são formados principalmente a partir da reação da água com os óxidos de nitrogênio e de enxofre gerados pela queima de combustíveis fósseis.

A formação de chuva mais ou menos ácida depende não só da concentração do ácido formado, como também do tipo de ácido. Essa pode ser uma informação útil na elaboração de estratégias para minimizar esse problema ambiental. Se consideradas concentrações idênticas, quais dos ácidos citados no texto conferem maior acidez às águas das chuvas?

a) HNO_3 e HNO_2.

b) H_2SO_4 e H_2SO_3.

c) H_2SO_3 e HNO_2.

d) H_2SO_4 e HNO_3.

e) H_2CO_3 e H_2SO_3.

(UFRGS – RS) Os compostos inorgânicos encontram amplo emprego nas mais diversas aplicações. Na coluna da esquerda abaixo, estão listados cinco compostos inorgânicos, na da direita, diferentes possibilidades de aplicação.

1 – $Mg(OH)_2$	( ) Usado em baterias
2 – $HC\ell O$	( ) Antiácido
3 – H_2SO_4	
4 – NaOH	( ) Usado em refrigerantes
5 – H_3PO_4	( ) Usado em produtos de limpeza

LIVEWORKSHEETS