



Nome do aluno(a): _____ EJA III sala: ____ nota: _____ (0-2,0)

Atividade de produção - unidade 8, C15: Equilíbrio Químico

1) O estômago produz suco gástrico constituído de ácido clorídrico (HCl), muco, enzimas e sais. O valor de pH no interior do estômago deriva, principalmente, do ácido clorídrico presente. Sendo o ácido clorídrico um ácido forte, a sua ionização é total em meio aquoso, e a concentração de H⁺ em quantidade de matéria nesse meio será a mesma do ácido de origem. Assim, uma solução aquosa de ácido clorídrico com concentração 0,01 mol/L terá pH igual a? Use a escala de pH.

A () 2 B () 5 C () 7

2) Considere duas soluções aquosas A e B de mesmo volume e de pH 3,0 e 5,0 respectivamente. Analise as afirmações a seguir e marque a opção correta:

A () Somente a solução A é ácida.

B () A solução B é básica.

C () A mistura de A com B é ácida.

3) Para se neutralizar o pH de uma solução aquosa de HCl, pode-se misturar a ela uma solução de:

A () NaHCO₃ -bicarbonato de sódio.

B () NaCl -sal de cozinha.

C () CH₃COOH -vinagre.

4) Na China, cientistas descobriram que tempestades de areia podem mudar o pH da água da chuva de 2,0 para 4,0, graças à presença de carbonatos em pó na areia que circula nessas tempestades. Nesse caso, a concentração de pH na água da chuva, responda na opção correta:

A () diminui de 0,01 para 0,001.

B () aumenta de 0,01 para 0,0001.

C () não se altera.

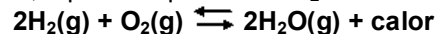
5) Dada a reação: $2H_2 + O_2 \rightleftharpoons 2H_2O + \text{calor}$, quais as perturbações podem alterar o equilíbrio químico do sistema?

A () temperatura, pressão ou catalisador.

B () temperatura, pressão ou concentração dos participantes da reação.

C () temperatura, superfície de contato, pressão.

6) Calcule o valor da K_p, para a reação abaixo, quando a pressão parcial de H₂ for 1 atm, a pressão parcial de O₂ for 1 atm e a pressão parcial de H₂O for 0,5 atm.



K_p = $\frac{P(H_2O)^2}{P(H_2)^2 \times P(O_2)}$ marque a opção correta:

A () K_p: $\frac{0,025}{1 \times 1}$

B () K_p: $\frac{1}{0,25 \times 1}$

C () K_p: $\frac{1}{1 \times 0,25}$



7) O equilíbrio químico pode ser alterado pela variação de:

A () temperatura, pressão ou catalisador.

B () temperatura, pressão ou concentração dos participantes da reação.

C () temperatura, superfície de contato, pressão.

8) Os solos argilosos são neutros ou levemente ácidos. Os solos calcários são básicos, e os solos arenosos são ácidos ou neutros. Hortênsias plantadas em solo de pH inferior a 7 são rosas e azuis em pH superior a 7. Tendo em vista as informações dadas, qual será a cor das hortênsias para cada tipo de solo:

a) argilosos.....

b) calcários.....

c) arenosos.....

9) Sobre a reação hipotética: $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$ relacione as colunas:

a) é a reação direta	() são as substâncias químicas da reação química.
b) é a inversa	() $aA + bB \leftarrow cC + dD$
c) as letra minúscula	() são os coeficientes, o balanceamento da reação.
d) as letras maiúscula	() são o equilíbrio químico
e) as duas setas opostas	() $aA + bB \rightarrow cC + dD$

10) Analisando-se as concentrações de prótons [H⁺], ou de hidróxido [OH⁻], em mol/L a 25 °C, nos produtos apresentados abaixo, marque V ou F:

() o refrigerante de cola (H₂CO₃) que possui [H⁺] de 1,0x10⁻³ é considerado ácido.

() o vinagre (CH₃COOH) que possui [OH⁻] de 1,0x10⁻¹¹ é considerado básico.

() o café que possui [OH⁻] de 1,0x10⁻⁹ é considerado ácido.

() uma solução de bicarbonato (NaHCO₃) que possui [H⁺] de 1,0x10⁻⁹ é considerada neutra.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.