

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Sabiendo que 2 litros de una disolución de hidróxido de bario se neutralizan con 1 litro de ácido nítrico, podemos decir que:

Seleccione una:

- a. La normalidad del ácido es igual que la de la base
- b. La base tiene doble molaridad que el ácido ✗
- c. La molaridad del ácido es cuatro veces mayor que la de la base
- d. La base es cuatro veces más concentrada que el ácido

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Si el producto de las concentraciones de las especies disueltas es superior al producto de solubilidad se produce la formación del precipitado

Seleccione una:

- a. Verdadero ✓
- b. Falso

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

La constante de equilibrio de la reacción



Seleccione una:

- a. $K_p = P_{\text{CO}_2}$
- b. $K_p = \frac{P_{\text{CaO}}}{P_{\text{CO}_2}}$
- c. $K_p = \frac{P_{\text{CaO}} P_{\text{CO}_2}}{P_{\text{CaCO}_3}}$ ✗
- d. $K_p = P_{\text{CaO}} P_{\text{CO}_2}$

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Si tenemos una disolución de ácido nítrico que hemos diluido en agua hasta que la concentración sea 10^{-9} Molar, su pH será:

Seleccione una:

- a. 9
- b. Ninguno de los anteriores.
- c. Prácticamente 7 ✓
- d. 5

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

En una disolución tenemos Cu^+ y Zn^{2+} con concentraciones 1 molar de ambos cationes, en la cual están sumergidos y en contacto eléctrico dos electrodos de Cu y Zn. Consulta la tabla de potenciales estándar de reducción para contestar cual es la respuesta correcta

Seleccione una:

- a. Se produciría la reducción del Zn^{2+} en el electrodo de Zn que actuaría de ánodo
- b. Se produciría la reducción del Cu^+ en el electrodo de cobre que actuaría de ánodo
- c. Se produciría la reducción del Cu^+ en el electrodo de cobre que actuaría de cátodo ✓
- d. Se produciría la reducción del Zn^{2+} en el electrodo de Zn que actuaría de cátodo

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Deducir que pasará con el potencial de reducción del Al^{3+}/Al si la concentración de Al^{3+} fuera 0.001M.

Seleccione una:

- a. será $3(0,059)$ V más negativo
- b. será $0,059$ V más negativo ✓
- c. será $3(0,059)$ V más positivo
- d. será $0,059$ V más positivo

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Si tenemos una disolución concentrada de una base fuerte, podemos afirmar que su pH será siempre:

Seleccione una:

- a. Mayor de 7. ✓
- b. Mayor de 14.
- c. Mayor de 7 y menor de 14.
- d. Menor de 7

Pregunta 8
Correcta
Puntúa 1,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

Mirando la tabla de potenciales normales de reducción

Seleccione una:

- a. podemos determinar las electrónicas
- b. podemos deducir que especies se reducen frente a otras en condiciones estándar ✓
- c. nos indica cuáles son más inestables electricamente
- d. cuanto mayor sea el valor mayor tendencia a la oxidación

Pregunta 9
Correcta
Puntúa 1,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

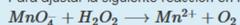
Para que la disolución de una sal en agua tenga un pH > 7, dicha sal tendrá que haberse obtenido por reacción entre:

Seleccione una:

- a. Un ácido fuerte y una base débil cualesquiera.
- b. Un ácido débil y una base débil cualesquiera.
- c. Un ácido débil y una base fuerte cualesquiera. ✓
- d. Un ácido fuerte y una base fuerte cualesquiera.

Pregunta 10
Correcta
Puntúa 1,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

Para ajustar la siguiente reacción en medio ácido



sin que salgan en los coeficientes ningún número fraccionario tendremos que obtener

Seleccione una:

- a. 2 moléculas de agua
- b. 4 moléculas de agua ✓
- c. 1 molécula de agua
- d. 3 moléculas de agua

Pregunta 11
Correcta
Puntúa 1,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

Una disolución reguladora, amortiguadora o tampón se forma:

Seleccione una:

- a. Al disolver conjuntamente un ácido y una base fuertes.
- b. Al disolver conjuntamente un ácido y una base débiles.
- c. Al disolver conjuntamente un ácido o una base débil y una de sus sales. ✓
- d. Al disolver conjuntamente un ácido débil y una de sus sales.

Pregunta 12
Correcta
Puntúa 1,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

Dada la siguiente reacción en equilibrio:



podemos decir que

Seleccione una:

- a. Que ni la temperatura ni la presión influyen en la cantidad de cloruro de hidrógeno formado.
- b. Al aumentar la presión aumenta la concentración de cloruro de hidrógeno.
- c. Si se aumenta la concentración de gas cloro, aumenta la concentración de HCl(g) ✓
- d. Al aumentar la temperatura aumenta la concentración de cloruro de hidrógeno.

Pregunta 13
Correcta
Puntúa 1,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

Una disolución 10^{-2} M de HCl ($K_a=2.9 \cdot 10^{-5}$) tendrá un pH

Seleccione una:

- a. Entre 7 y 12
- b. Igual o menor a 2
- c. Igual a 7
- d. Entre 2 y 7 ✓

Pregunta 14
Incorrecta
Puntúa 0,0 sobre 1,0
 Marcar pregunta

Indique cual de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

- a. El ion Cl^- es el ácido conjugado del HCl, pues se convierte en él al ganar un protón
- b. El ion Cl^- es la base conjugada del HCl pues se convierte en él al ganar un protón.
- c. El ion HS^- es el ácido conjugado del H_2S .
- d. El HCl puede actuar como ácido o como base, según que ceda un protón o gane un ion OH^- para formar agua. ✗

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Dada la siguiente reacción en equilibrio:



podemos decir que

Seleccione una:

- a. Los valores de K_p y de K_c son iguales
- b. Las variaciones de la temperatura no afectan al equilibrio
- c. Las variaciones de la presión no afectan al equilibrio.
- d. El aumento de la presión favorece la reacción directa ✓

Pregunta 16

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Para el equilibrio químico:



indique cual de estas expresiones es cierta para dicho equilibrio

Seleccione una:

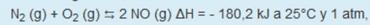
- a. $K_p = K_c(R.T)^1$
- b. $K_p = K_c(R.T)^{-1}$
- c. $K_p = K_c$ ✗
- d. $K_p = K_c(nR.T)^{-1}$

Pregunta 17

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Dada la siguiente ecuación



a 25°C y 1 atm, representativa de un equilibrio químico podemos decir de ella que:

Seleccione una:

- a. La reacción se desplaza hacia la izquierda si se aumenta la temperatura.
- b. Si se aumenta la temperatura, la constante de equilibrio no varía
- c. Si se aumenta la presión, disminuye el valor de la constante de equilibrio. ✗
- d. La constante de equilibrio se duplica si se duplica la presión.

Pregunta 18

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre
1,0▼ Marcar
pregunta

Si disolvemos 1 mol de hidróxido de sodio en un litro de agua, el pH de la disolución resultante será:

Seleccione una:

- a. 1
- b. 0
- c. 14
- d. 13 ✗