

Área personal / Mis cursos / Química - Primer Semestre / 18 de diciembre - 24 de diciembre / Control IV. Unidades 7, 8 y 9.

**Comenzado el** viernes, 12 de enero de 2018, 11:35

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** sábado, 13 de enero de 2018, 10:43

**Tiempo empleado** 23 horas 8 minutos

**Puntos** 15,0/18,0

**Calificación** 8,3 de 10,0 (83%)

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Mirando la tabla de potenciales normales de reducción

Seleccione una:

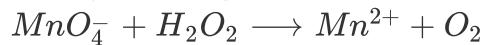
- a. nos indica cuales son más inestables electricamente
- b. podemos deducir que especies se reducen frente a otras en condiciones estándar ✓
- c. podemos determinar las electronicas
- d. cuanto mayor sea el valor mayor tendencia a la oxidación

**Pregunta 2**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Para ajustar la siguiente reacción en medio ácido



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

Seleccione una:

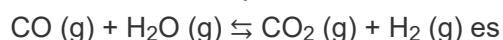
- a. 1 molécula de agua
- b. 2 moléculas de agua
- c. 3 moléculas de agua
- d. 4 moléculas de agua

**Pregunta 3**

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre 1,0

La constante de equilibrio de la reacción



Seleccione una:

- a.  $K_p = \frac{P_{CO_2} P_{H_2}}{P_{CO} P_{H_2O}}$
- b.  $K_c = K_p^2$
- c.  $K_p = \frac{P_{CO_2} + P_{H_2}}{P_{CO} + P_{H_2O}}$
- d.  $K_p = \frac{P_{CO} P_{H_2O}}{P_{CO_2} P_{H_2}}$

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Dada la siguiente reacción en equilibrio:



podemos decir que

Seleccione una:

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

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Una disolución tampón, reguladora o amortiguadora es aquella que:

Seleccione una:

- a. Mantiene el pH dentro de unos límites, aunque se le añadan pequeñas cantidades de ácido o de base ✓
- b. Hace que las variaciones del pH se produzcan lentamente en el tiempo (las amortigua)
- c. Mantiene el pH dentro de unos límites, aunque se le añada cualquier cantidad de ácido o de base.
- d. Permite regular el pH

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Dada la siguiente ecuación

$N_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2 NO(g)$   $\Delta H = -180,2 \text{ kJ}$  a  $25^\circ\text{C}$  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 presión, disminuye el valor de la constante de equilibrio.
- c. La constante de equilibrio se duplica si se duplica la presión.
- d. Si se aumenta la temperatura, la constante de equilibrio no varía

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

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

Seleccione una:

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

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

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

Seleccione una:

- Verdadero ✓
- Falso

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

En una disolución tenemos  $\text{Cu}^+$  y  $\text{Zn}^{2+}$  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:

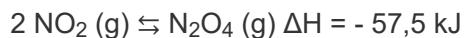
- a. Se producirá la reducción del  $\text{Zn}^{2+}$  en el electrodo de Zn que actuará de cátodo
- b. Se producirá la reducción del  $\text{Cu}^+$  en el electrodo de cobre que actuará de cátodo
- c. Se producirá la reducción del  $\text{Zn}^{2+}$  en el electrodo de Zn que actuará de ánodo
- d. Se producirá la reducción del  $\text{Cu}^+$  en el electrodo de cobre que actuará de ánodo

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Dada la siguiente reacción en equilibrio:



podemos decir que

Seleccione una:

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

**Pregunta 11**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Un ácido débil es aquel que:

Seleccione una:

- a. Aquel que es blando.
- b. Aquel cuyas disoluciones tienen un pH alto.
- c. No está completamente disociado✓
- d. Aquel cuyas disoluciones tienen un pH débil.

**Pregunta 12**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

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

Seleccione una:

- a. Mayor de CERO.
- b. Mayor de CERO y menor de SIETE
- c. Mayor de SIETE
- d. Menor de SIETE✓

**Pregunta 13**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Deducir que pasará con el potencial de reducción del Al<sup>3+</sup>/Al si la concentración de Al<sup>3+</sup> fuera 0.001M.

Seleccione una:

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

**Pregunta 14**

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Cuando se neutraliza una mezcla de varios ácidos con una base, al alcanzarse el punto final de la valoración (punto estequiométrico) podemos decir que:

Seleccione una:

- a. El número total de equivalentes de ácido es igual al número de equivalentes de la base ✓
- b. El número total de moles de ácido es igual al número de moles de la base.
- c. El número de moles de cada ácido es igual al número de moles de la base.
- d. El número de equivalentes de cada ácido es igual al número de equivalentes de la base.