

FUERZA RELATIVA DE ÁCIDOS Y BASES

- Ejercicios

1 H 1,0		Número atómico \longrightarrow						2 He 4,0
		Masa atómica \longrightarrow						
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
19 K 39,1	20 Ca 40,0							

1.- La siguiente reacción entre P_2O_5 y H_2O , genera un(a);



- A) sal.
- B) hidruro.
- C) peróxido.
- D) ácido.
- E) base.

2.- Los productos de la siguiente reacción entre un ácido y el metal Fe deben ser



- | | X | Y |
|----|------------------|----------------------|
| A) | Fe^{+2} | H_2O |
| B) | Fe^{+3} | OH^- |
| C) | Fe | H^+ |
| D) | FeCl_3 | H^- |
| E) | FeCl_2 | H_2 |

3.- La reacción del anión sulfuro (S^{2-}) con un ácido fuerte (H^+) produce;

- A) H_2
- B) O_2
- C) H_2S
- D) SO_2
- E) S

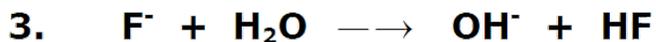
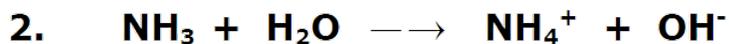
4.- En el agua (H_2O) el producto de la concentración de los iones H^+ y OH^- viene dado por: $[\text{H}^+]\cdot[\text{OH}^-] = K_{\text{H}_2\text{O}}$. El valor de la constante es

- A) 1
- B) 7
- C) 14
- D) 10^{-7}
- E) 10^{-14}

5.- El pH que resulta al mezclar 10 mL de solución de ácido clorhídrico (HCl) de concentración 0,1M con 10 mL de una disolución de ácido perclórico (HClO_4) cuyo pH es 1,0 tiene valor. (Nota: Ambos ácidos son fuertes)

- A) 1,0
- B) 2,0
- C) 3,0
- D) 4,0
- E) 5,0

6.- Respecto de las siguientes 3 reacciones ácido – base sería correcto afirmar que



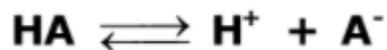
I) los productos NaCl y H₂O de la reacción 1 tienen carácter neutro.

II) OH⁻ y NH₄⁺ en la reacción 2 se consideran especies conjugadas iónicas.

III) el compuesto HF en la reacción 3 es un ácido conjugado que proviene de la base F⁻.

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo I y II.
- E) I, II y III.

7.- Un ácido débil se disocia parcialmente en agua de acuerdo con;



Si el porcentaje de disociación es de 1%, entonces una solución de ese ácido de concentración 0,1M tendrá un pH de valor

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 7
- E) 14

8.- La disociación del ácido hipocloroso (un ácido débil) en agua se puede escribir de la siguiente forma:



Si en una reacción de disociación la concentración de ácido es 0,1 mol/L entonces podría afirmarse correctamente que en el equilibrio la (el)

- I) concentración de ion H_3O^+ es menor que la de HClO.
- II) porcentaje de disociación de HClO es alto.
- III) valor de pH de la solución es igual a 1.

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo II y III.
- E) I, II y III.

9.- De acuerdo con las siguientes reacciones incompletas;



Los sustratos X, Y y Z corresponden respectivamente a:

- A) CaOH, Na y CO_3
- B) CaO, NaO y CO_3
- C) Ca, Na y CO_2
- D) CaO, Na_2O y CO_2
- E) CaOH, Na_2O y CO_3

- Respuesta

Alternativas;

N° de Pregunta	Alternativa
1	D
2	E
3	C
4	E
5	A
6	E
7	C
8	A
9	D