

HIDRÓLISIS

- 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.- En la siguiente reacción ácido-base se debe generar;



- A) H₂O
- B) K₂H₂
- C) KCl
- D) Cl₂
- E) A y C son correctas

2.- En la siguiente reacción



La especie CO₃⁻² es el (la)

- A) ácido conjugado del agua.
- B) base conjugada del agua.
- C) base conjugada de H₃O⁺.
- D) base conjugada de HCO₃⁻.
- E) ácido conjugado de H₃O⁺.

3.- Si el agua reacciona con la especie HCl, entonces la base conjugada que se genera debe ser

- A) H^+
- B) Cl^-
- C) OH^-
- D) H_3O^+
- E) H_2O_2

4.- El agua se considerado una sustancia anfótero, pues puede comportarse como ácido o base, dependiendo con qué sustancia reaccione. Al respecto, ¿cuál de las siguientes especies químicas pueden presentar este mismo comportamiento?

- A) CO_3^{2-}
- B) Cl^-
- C) HSO_4^-
- D) NH_4^+
- E) H_2S

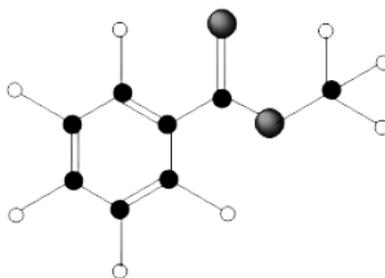
5.- Considere la siguiente reacción ácido – base;



Al respecto, las especies X e Y deben ser

- | X | Y |
|--------------------|------------------------|
| A) NO_3^- | H_2O |
| B) OH^- | NO_2 |
| C) H^+ | NO |
| D) NO_3^- | H_3O^+ |
| E) NO_2 | H_2O_2 |

6.- Considere el siguiente compuesto orgánico:



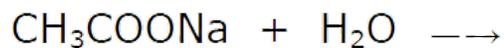
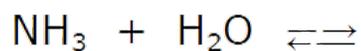
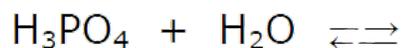
Donde:



Si se somete a hidrólisis ácida, deberían obtenerse:

- A) un alcohol y una cetona.
- B) un ácido carboxílico y un alcohol.
- C) un aldehído y un éter.
- D) dos alcoholes aromáticos.
- E) una cetona, un aldehído y un ácido carboxílico.

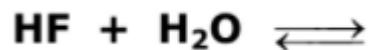
7.- Si las siguientes sustancias reaccionan con agua:



Puede ocurrir lo siguiente:

- I) Cambia el valor de pH del agua
 - II) El agua se convierte en ion hidronio
 - III) Se generan especies con carga eléctrica
- De las anteriores es (son) siempre correcta(s)
- A) solo I.
 - B) solo III.
 - C) solo I y II.
 - D) solo I y III.
 - E) solo II y III.

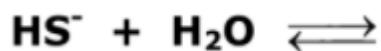
8.- El siguiente compuesto se disocia parcialmente en agua, por lo tanto una solución acuosa de HF presentará



- I) $[\text{H}^+] = [\text{F}^-]$
- II) $[\text{H}^+] = [\text{HF}]$
- III) $[\text{OH}^-] < [\text{F}^-]$

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

9.- El(los) producto(s) de la siguiente reacción ácido-base podría(n) ser;



- I) H_2S y OH^-
- II) H_3SO^- y OH^+
- III) H_3S^+ y O^{2-}

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

- Respuesta

Alternativas;

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