



Le Monde School
Mister: Ricardo Perez
Subject: **Química**
Class: **III medio A-B**

WORKSHEET (5% nota 1)

Name: _____ Date: 20/03/20

1. Las sustancias jabonosas al tacto, que conducen la corriente eléctrica y tiñen de azul el papel indicador universal, son

A) ácidas. D) amortiguadoras.

B) básicas. E) anfóteras.

C) neutras.

2. El H_2SO_4 y el HCl tienen propiedades ácidas, debido a que ambos compuestos presentan en su estructura

A) protones.

B) un radical halógeno

C) aniones.

D) un no metal.

E) electrones.

3. ¿Cuál(es) de las siguientes teorías ácido - base es (son) aceptada(s) actualmente?

I) Teoría de Arrhenius

II) Teoría de Bronsted y Lowry

III) Teoría de Lewis

A) Solo II

B) Solo II y III

C) Solo I y II

D) I, II y III

E) Solo I y III

4 Según sea el grado de acidez o pH de las sustancias, estas se pueden clasificar como ácidas, básicas o neutras. ¿Cómo se clasifican, respectivamente, las sustancias dadas a continuación?

Líquido limpiavidrios – Coca-Cola – Citoplasma

- A) Neutra – ácida – básica
- B) Ácida – básica – neutra
- C) Básica – neutra – ácida
- D) Ácida – neutra – básica
- E) Básica – ácida – neutra

5. Las siguientes son reacciones ácido-base

- 1) $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+$
- 2) $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$

La teoría ácido base de Bronsted-Lowry, define las sustancias ácidas como dadores de protones y las sustancias básicas como aceptores de protones. De acuerdo a lo anterior se puede afirmar que en las reacciones

- I) el CO_3^{2-} se comporta como base.
- II) el H_2O se comporta como base en 1) y como ácido en 2).
- III) el NH_4^+ se comporta como ácido.

Es (son) correcta(s)

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

6. ¿Cuál(es) de los siguientes pares es (son) correcto(s)?

I) NaOH – Base de Arrhenius

II) HCl – Ácido de Bronsted

III) S²⁻ – Base de Bronsted

A) Solo I

B) Solo I y III

C) Solo III

D) I, II y III

E) Solo I y II

7. ¿Cuál(es) de las siguientes alternativas con respecto a las sustancias consideradas anfóteras es (son) correcta(s)?

I) Tienen la capacidad de comportarse como ácido y como base.

II) Pueden reaccionar consigo mismas.

III) Algunos ejemplos son Cl⁻, HCO₃⁻, HPO₄²⁻.

A) Solo I

B) Solo I y II

C) Solo II

D) I, II y III

D) Solo III

8. ¿Cuáles de los siguientes compuestos son básicos?

A) HCl y NaCl

B) HCl y NaOH

C) NaOH y NaCl

D) KOH y Cl⁻

E) HCl y NaCl

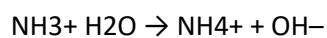
9. ¿Qué volumen de ácido clorhídrico (HCl) 0,5 M se necesita para neutralizar 500 mL de una disolución de hidróxido de sodio (NaOH) 0,3 M?

- A) 150 mL
- B) 450 mL
- C) 200 mL
- D) 500 mL
- E) 300 mL

10. ¿Qué se espera, en términos de disociación, de un ácido débil de Arrhenius?

- A) Alta disociación, liberando H⁺
- B) Alta disociación, liberando OH⁻
- C) Baja disociación, liberando H⁺
- D) Baja disociación, liberando OH⁻
- E) Ningún tipo de disociación

11. Para la siguiente reacción



¿Cuál especie química se comporta como un ácido de Bronsted-Lowry?

- A) NH₃
- B) OH⁻
- C) H₂O
- D) Todas
- E) NH₄⁺