



Nombre:	1	2	3	4	5	Escrito	Oral	Calificación final
Fallo:								

Ejercicio 1:

El sulfato de sodio Na_2SO_4 se utiliza en la fabricación de la celulosa y como aditivo en la fabricación del vidrio. Si 1,5 g de esta sal se la disuelve en agua hasta completar un volumen de 75 mL.

- ¿Cuál será la concentración de esta solución expresada en gramos por litro?
- Calcular la molaridad de esta solución.
- ¿Cuál es la diferencia entre disolver y diluir?

Ejercicio 2:

El MgSO_4 es una sal que se emplea como corrector de la deficiencia de magnesio en el suelo (el magnesio es un elemento esencial en el proceso de la molécula de clorofila). Es común su aplicación en el cultivo de plantas en huerto o en maceta cuando sus suelos carecen de suficiente magnesio.

Dicha sal se obtiene mediante la reacción:



- Nombrar los productos e igualar la ecuación.
- ¿Qué cantidad química (moles) de sal se obtienen al hacer reaccionar 1,3 mol de H_2SO_4 ?
- ¿Qué masa de sal se obtiene al hacer reaccionar 2,5 g de $\text{Mg}(\text{OH})_2$?

Ejercicio 3:

Dada la siguiente lista de sustancias:

- KOH
- Ácido clorhídrico
- Hidróxido de aluminio
- HNO_3

- Clasifícalas en ácidas y básicas, justificando según la Teoría de Arrhenius.
- Nombra o formula cada sustancia según corresponda.
- Escribe la ecuación de ionización para un ácido y una base de la lista.

Ejercicio 4:

- ¿En qué grupos se clasifican los hidrocarburos que estudiamos? Nómbralos.
- Formula y nombre un ejemplo de cada tipo de hidrocarburo (el número de carbonos es a elección y en los tres casos puede ser igual o diferente).

Ejercicio 5: (Para libres)

En la fermentación anaerobia (ausencia de oxígeno) de la fruta y de otras sustancias, la glucosa $C_6H_{12}O_6(s)$ se transforma en etanol $C_2H_5OH(l)$ (alcohol etílico); además se desprende dióxido de carbono, liberando 69,4 kJ/mol.

- Plantear la ecuación termoquímica de fermentación de la glucosa.
- ¿Es un proceso exotérmico o endotérmico? Explicar.
- Realizar el correspondiente diagrama entálpico