



Nombre:	1	2	3	4	5	6	Escrito	Oral	Calificación final
Fallo:									

Ejercicio 1:

Se prepara una solución de ácido sulfúrico (H_2SO_4), disolviendo 2,5 g del ácido en agua hasta completar 950 mL de solución.



- ¿Cuál es el soluto y el solvente de esta solución? Explique.
- Calcular la concentración de esta solución expresada en gramos por litro.
- Calcular la molaridad de esta solución.

Ejercicio 2:

El sodio es un metal reactivo que reacciona en forma instantánea con agua para dar gas hidrógeno y una disolución de hidróxido de sodio según la reacción: $2 Na (s) + 2 H_2O (l) \rightarrow 2 NaOH (ac) + H_2 (g)$
Si se ponen a reaccionar 0,35 mol de sodio con exceso de agua.



- Calcular la masa de hidróxido de sodio que se obtiene.
- Calcular el volumen de H_2 que se obtiene a PTN.
- Calcular cuántas moléculas de hidrógeno se obtendrán.

Ejercicio 3:

a) Formular los siguientes compuestos:

- i) 3-metil- heptano ii) Butanona iii) Ácido 2 metil - pentanoico

b) Formular y nombrar un isómero de cadena y posición del 3-octino.

Ejercicio 4:

- Escribir la ecuación de disociación del $Ca(OH)_2$ y la del H_2SO_4 .
- Escribir la ecuación de neutralización correspondiente utilizando los compuestos de la parte anterior. Indicar el nombre de cada uno de los reactivos y cada uno de los productos de la ecuación.
- ¿En que rango de pH esperaríamos se encuentren los compuestos de la parte a)? Explicar.

Ejercicio 5:

- Escribir e igualar la ecuación de combustión completa del 3-hexeno.
- Si en esta combustión se liberan 1430 kJ de energía por cada mol del 3-hexeno, ¿qué cantidad de energía se liberará en la combustión de 2,3 g del 3-hexeno? Realice el diagrama entálpico correspondiente.

Ejercicio 6:

- Dibujar la molécula de agua y explicarla.
- Utilizando la propiedad del puente de hidrógeno, explicar porque el hielo flota en el agua.