

NOMBRE Y APELLIDO: \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	T	Nota

\* Alumnos Reglamentados eligen 4 ejercicios para realizar

\* Alumnos libres deberán trabajar con los 6 ejercicios

- Representa una molécula de agua de la forma más completa posible, señalando: átomos que la constituyen, tipo de enlace que se forma entre ellos, ángulo de enlace, polaridad de la molécula, etc.
  - ¿Qué nombre recibe la fuerza de atracción entre las moléculas de agua en estado sólido y líquido? **Explica** cómo se establece y realiza un dibujo para representarlo.
- A partir de las sustancias de la lista:



H<sub>2</sub>S NaOH H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> Cu(OH)<sub>2</sub> HCl H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> Fe(OH)<sub>3</sub> HClO<sub>2</sub> HNO<sub>3</sub>

- Escribe el nombre de los oxácidos.
  - Al presentarse en solución acuosa: ¿cuáles tendrán pH mayor a 7?
  - Plantea la ecuación de disociación iónica para los hidrácidos y nombra todas las especies químicas.
- Un refresco es una solución acuosa cuyo principal soluto es azúcar. Si 600,0 mL de refresco contienen 22,0 g de azúcar.
    - Expresa la concentración de esa solución en g/L y %<sub>m-v</sub>.
    - Sabiendo que la fórmula del azúcar común es C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>, calcula la molaridad de la solución
  - Uno de los principales componentes del supergás es el propano, cuya combustión completa se representa en la siguiente ecuación:



- Iguala la reacción
  - Calcula la cantidad de agua (en mol), que se obtendrán al quemar 1,3 g de propano (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>).
  - Calcula el número de moléculas de dióxido de carbono que se obtienen cuando reaccionan 179,2 L de dióxígeno (en cond.normales)
- La hidrazina N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, es un líquido que se utiliza como combustible en cohetes espaciales y cuya combustión se representa en la siguiente reacción:



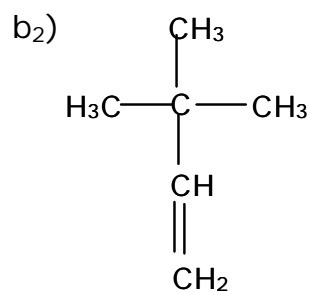
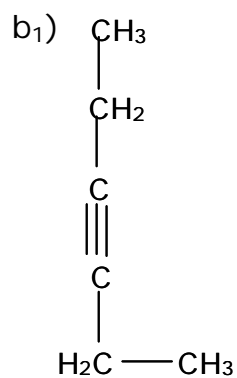
- Iguala la reacción.
- Clasifica la reacción desde el punto de vista termoquímico.
- Realiza el diagrama entálpico correspondiente.
- Calcula la cantidad de calor producido cuando reaccionen 1,0 g de hidracina.

6- a) Formula y clasifica los siguientes hidrocarburos:

a<sub>1</sub>) 3-metil-2-penteno

a<sub>2</sub>) 5-etil-2-metilheptano

b) Nombra y clasifica los siguientes hidrocarburos



c) Formula y nombra un isómero del octano.