

1) Teniendo en cuenta la etiqueta de un agua mineral:

4to 30/11/2012

SE ENTREGA
BOTTLE 2 LITROS

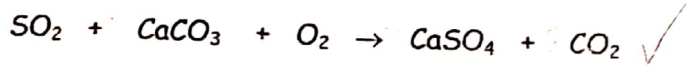
ANÁLISIS
CERTIFICADO DE ANÁLISIS N° 703728

Temperatura (a 20°C)	12.0 mg/L
Calcio (como Ca)	36 mg/L
Magnesio (como Mg)	8.0 mg/L
Sodio (como Na)	7.2 mg/L
Potasio (como K)	0.71 mg/L
Cloruro (como Cl)	2.1 mg/L
Sulfato (como SO ₄)	0.7 mg/L



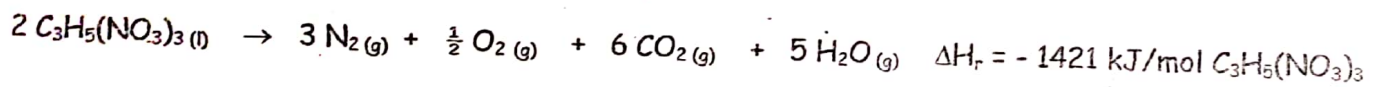
- Expresa la concentración de la solución en molaridad para el calcio.
- Formula y nombra una sal que puede contener el catión calcio.
- Escribe su ecuación de obtención, a partir de un ácido y un hidróxido, nombrando a los mismos.

2) El dióxido de azufre, un contaminante que se produce al quemar carbón y petróleo en plantas de energía, puede retirarse haciéndolo reaccionar con carbonato de calcio, según la siguiente ecuación:



Calcula el volumen a PTN de dióxido de carbono que se produce, si reaccionan $2,4 \times 10^{24}$ moléculas de dióxido de azufre.

3) La nitroglicerina es un poderoso explosivo que forma 4 gases distintos al detonarse:



- Clasifica el proceso desde el punto de vista termoquímico. Justifica
- Calcula la energía intercambiada al detonar 10,0 g de nitroglicerina. (indica cantidad y sentido)

4) Teniendo en cuenta las familias estudiadas:

A) Formula y nombra:

- un alquino cuya fórmula molecular es C_7H_{12} y presenta dos ramificaciones
- un alcohol
- un aldehído y una cetona isómeros entre sí

B) Formula y nombra un isómero del compuesto formulado en i), indicando tipo de isomería y justifica porque es un isómero

C) Escribe la ecuación de combustión completa del alcohol formulado, indicando características generales de la misma.