

1.- Nombrar o formular, según corresponda, los siguientes compuestos químicos:

1. Óxido de bario dihidratado

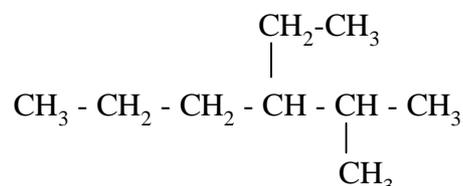
2. Hg_2Cl_2

3. Ácido tetraoxosulfúrico (VI)

4. CaCO_3

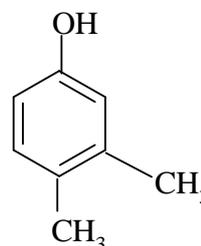
5. 2-metil-2-hidroxi butanal

6.



7. Ácido 2-aminopropanoico

8.



2.- Sabiendo que $\text{NaF(s)} + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NaCl(s)} + \text{F}_2(\text{g})$, si partimos de 92.3 g de NaF y 63.2 g de Cl_2 , ¿hay algún reactivo en exceso? ¿Cuánto? Si el rendimiento de la reacción es del 88%, calcular los gramos y el nº de moléculas de NaCl formado. ¿Cuál es el porcentaje de Na en el NaCl? (Nota: La ecuación química está sin ajustar)

3.- Determínese la molaridad, molalidad, fracción molar, tanto por ciento en peso y concentración en g/L para una disolución de etanol, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$, que es 1.85 molar y tiene una densidad de 0.75 g/mL. ¿Qué volumen tendríamos que tomar de esta disolución para preparar 250 mL de etanol 0.25 M?

DATOS

Pesos atómicos (g/mol):

H: 1.0; O: 16.0; C: 12.0; Na: 23.0; F: 19.0; Cl: 35.5;

$N_A = 6.022 \cdot 10^{23}$ partículas/mol

La pregunta de formulación se puntuará con un máximo de 5 puntos y cada problema con un máximo de 2,5 puntos. En el caso de que las cuestiones y/o problemas tengan varios apartados, cada apartado tendrá la misma puntuación.

