



Examen 2014, preguntas

Química General (Universidad Nacional de La Matanza)

Química. Primer parcial.

Calcular

1. Indicar si las siguientes proposiciones son correctas o incorrectas realizando los cálculos necesarios: a) en 4.25 g de amoníaco (NH_3) hay menor número de moléculas que en 11g de dióxido de carbono (CO_2). b) 6+ millones de moléculas de (SO_2) pesan $6.39 \cdot 10^{-10}$

2) dada la ecuación que representa el siguiente proceso químico



a) la cantidad de moles de oxígeno necesario para que reaccionen completamente 15 g de moles de acetileno (C_2H_2). b) el número de moléculas de agua producido cuando 200g de acetileno reaccionan con 350g de oxígeno gaseoso. c) que masa de CO_2 se obtendrán en un proceso que rinde 90% si se parte de 152 g de acetileno con la cantidad de oxígeno suficiente.

3) a) un átomo de elemento tiene $A=62$ y 34 neutrones en su núcleo. Uno de sus cationes tiene 25 electrones. Escribir el símbolo del catión y escribir la configuración electrónica del átomo del elemento correspondiente) un elemento $Z=33$ indicar su CEE únicamente detallando como determina de que elemento se trata y con que información se precisa, grupo y período del cual pertenece) como será el radio del tercer halógeno respecto del elemento $Z=33$. Justificar

4A) Explicar que tipo de unión se espera entre Mg y el Nombrar el compuesto y escribir la fórmula de Lewis del mismo y dar tres características que se le pueden atribuir al mismo) Nombrar las siguientes sustancias NaOH , HClO , CaCO_3 . c) dar la fórmula del óxido de litio, nitrato de calcio, ácido perbromico. d) geometría, ángulos, polaridad y fuerzas intermoleculares se espera de la siguiente molécula CHCl_3

5) Escribir la fórmula condensada de 3 compuesto isómeros que responda a la fórmula C_5H_{12} .

Nombrarlos y ordenarlos de mayor a menor según su punto de ebullición justificando dicho orden a partir de las fuerzas intermoleculares.