

EXAMEN DE QUÍMICA
CUARTO AÑO

Nombre	
Escrito	Resultado

1) El sulfato de magnesio (MgSO_4) se utiliza en la fabricación de la celulosa y como aditivo en la fabricación del vidrio. Si 1,5 g de la sal se la disuelve en agua hasta completar un volumen de 75,0 mL de solución, calcula la Molaridad y g/L de la solución

2) La gasolina es una mezcla compleja de hidrocarburos, pero su composición media puede considerarse (a efectos de cálculos estequiométricos) que está formado exclusivamente por octano (C_8H_{18}). Si en un motor a combustión, se queman 741 g de octano:

- c) Escribe la ecuación de combustión completa del octano
- d) Calcula el volumen a PTN que se obtendría de agua

3) El sulfato de sodio se añade a los detergentes en polvo para mejorar su comportamiento mecánico. Escribe la ecuación de obtención de la sal, a partir del ácido y del hidróxido correspondiente. Nombra a dichos reactivos

4) Respecto a los siguientes compuestos orgánicos:

A) 1-pentino

B) 2-metil-2-pentino

C) Pentano

- a) indica a qué familia química corresponde cada uno. Explica por qué.
- b) platea la fórmula semidesarrollada para cada compuesto y la fórmula en zig zag
- c) formula un isómero de cada uno de los compuestos planteados
- d) nombra a cada uno de los isómeros formulados
- e) indica a qué tipo de isomería pertenece cada uno de dichos isómeros