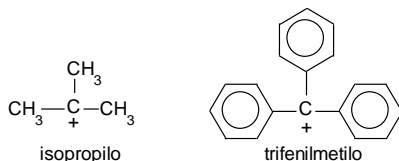


QUÍMICA ORGÁNICA I

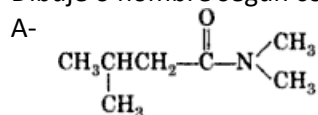
Recuperatorio 2do parcial TP 2020 Resuelto

- 1) Explique cuál de los dos cationes siguiente forma fácilmente compuestos iónicos. JSR.

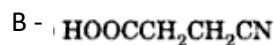


Los carbocationes son especies inestables debido a la pobre tendencia que exhibe el carbono de adquirir cargas. Por lo tanto, los carbocationes capaces de existir formando compuestos iónicos debe poder existir como especies estables. Si se analizan estos dos carbocationes, el trifenilmetilo es el más estable de los dos, ya que puede estabilizar la carga positiva debido a la posibilidad de deslocalización sobre tres radicales aromáticos. Esto significa que el carbocatión puede existir como una especie estable y formar un compuesto iónico. La estabilización del catión isopropilo debida al efecto inductivo y la hiperconjugación de los metilos no es suficiente como para permitir que el catión exista como especie cargada formando parte de un compuesto iónico.

- 2) Dibuje o nombre según corresponda:



C – 1-hidroxi-5-heptanona

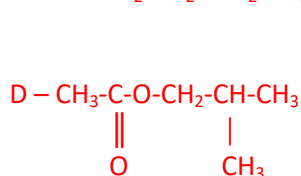


D – 2-metilpropiletanoato

A – N,N,3-trimetilbutanamida

B – ácido 3-cianopropanoico (el CN es un sustituyente de la cadena principal, no contar su carbono como parte de la misma)

C – $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C(=O)-CH}_2\text{-CH}_3$

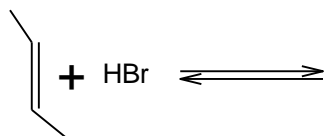


- 3) Dadas las siguientes estructuras, diga si se trata de la misma molécula o de enantiómeros, diástereómeros o corresponden a moléculas diferentes.



Se trata de la misma molécula, los dos carbonos quirales explicitados son R y R.

- 4) Dada la siguiente de reacción:



Enlace	Energía de enlace*	Enlace	Energía de enlace*
H - Br	366,1	O - O	142
C - H	414	O - P	502
C - C	347	O = S	469
C = C	619	P - P	197
C ≡ C	812	P = P	490
C = O	724	Br - Br	192,5
C - Br	274	I - I	151

Calcule la entalpía de esta reacción, a partir de sus energías de enlace.

$$\Delta H = E_{C=C} + E_{HBr} - E_{C-C} - E_{C-H} - E_{C-Br} = -49,9 \text{ kJ/mol}$$

Cada pregunta suma 8 puntos

TOTAL DE PUNTOS = 32