



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
Departamento de Química

QM- 2421

Examen 15%, tema alcanos, cicloalcanos, haluros de alquilo reacciones, síntesis, propiedades y nomenclatura

Junio-Julio 100% TDD, 2020

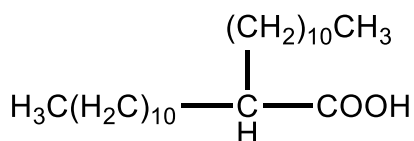
Prof. Nieves Canudas

Nombre: _____ Carnet: _____

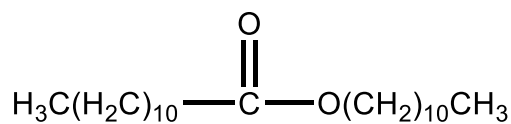
Esta prueba debe ser realizada de manera individual y representa una evaluación de los conocimientos adquiridos del tema evaluado. Sean honestos y valoren la oportunidad de aprendizaje.

1) Los compuestos **A**, **B** y **C** fueron sintetizados por el Dr. Zolokon Fuzo originario de las Islas Fuzas. La idea era preparar compuestos estables (poco reactivos) y sólidos a temperatura ambiente para ser usados en reparaciones de grietas en barcos de madera. Indique cuál de los compuestos si es el caso, resultó más apto para el propósito. Explique detalladamente la selección.

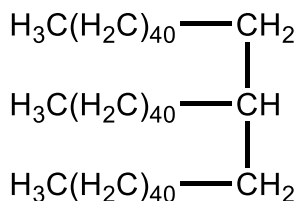
(3 puntos)



A



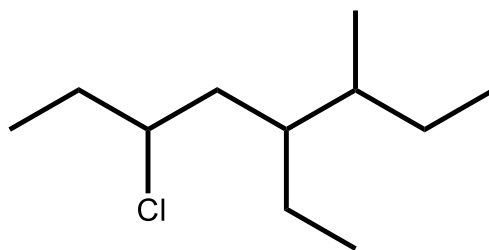
B



C

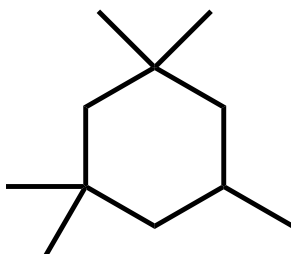
2) Para los isómeros constitucionales de clorometilciclohexano, asigne el nombre sistemático de cada uno. Luego asigne para cada uno de ellos, el estereoisómero más estable y a partir de esa selección indique cual isómero constitucional es más estable (utilice conformaciones silla para explicar) **(3 puntos)**

3) Dibuje la proyección de Newman más estable para el enlace entre el carbono 5 y carbono 6 del siguiente compuesto. Indique el nombre sistemático. **(3 puntos)**



4) El compuesto *cis*-1,3-ciclohexanodiol tiene un punto de ebullición menor que el compuesto *cis*-1,4-ciclohexanodiol. Explique utilizando confórmeros. **(3 puntos)**

5) El compuesto **A** se monohalogenada con $\text{Br}_2/h\nu$ obteniendo mayoritariamente un compuesto y minoritariamente otro compuesto. **(3 puntos)**



A

- Dibuje las estructuras en el plano del producto mayoritario y minoritario.
- Indique si los compuestos obtenidos son simétricos.
- ¿Cuántos compuestos monohalogenados sobre carbono secundario se obtendrían?