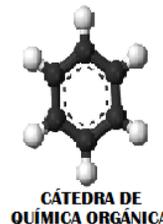




U.E. COLEGIO SANTO TOMÁS DE VILLANUEVA  
PADRES AGUSTINOS RECOLETOS  
AÑO ESCOLAR: 2018-2019



PRIMER EXAMEN PARCIAL

N° DE LISTA: \_\_\_\_\_

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_ . C.I: \_\_\_\_\_

AÑO: 5° SECCIÓN: \_\_\_\_\_ CÁTEDRA: Química Orgánica

DOCENTE: Luis E. Aguilar R. LAPSO: II FECHA: 18/02/2019

PORCENTAJE: 20%

**INSTRUCCIONES GENERALES.**

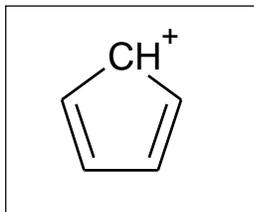
- 1.-No abra el examen o la actividad hasta que se le indique.
- 2.-Lea las instrucciones de manera detallada.
- 3.-Después de entregado el examen o la actividad por el profesor, dispondrá de cinco (5) minutos para aclarar las dudas, después de los cuales no se admiten preguntas.
- 4.-El examen o actividad deberá realizarse, en su totalidad, a bolígrafo (azul o negro). Las materias: matemática, física y química podrán ejecutarse con lápiz o portaminas.
- 5.-Las respuestas deben ser escritas en forma clara, inteligible y coherente para tener derecho a cualquier reclamo.
- 6.-Cuide su **ortografía**, cada error restará un valor de 0,25 pts. hasta un máximo de 2 pts.
- 7.-Responda el mayor número de preguntas posibles, si no entiende alguna continúe con las siguientes, y al terminar intente resolver las que no había comprendido.
- 8.-La evaluación **ES INDIVIDUAL**, no se comunique con ningún compañero, ya que esto produciría la **ANULACIÓN** del examen o la actividad.
- 9.-No se admite el préstamo de material.
- 10.-Se **PROHIBE** el uso de celulares.
- 11.-Revise el examen o la actividad antes de entregarlo.
- 12.-Dispone de 90 minutos para elaboración de la prueba. **PUEDE COMENZAR.**

Niveles de dificultad	Nº de ítems	Calificación establecida	Calificación del estudiante		Calificación definitiva
Nivel fácil	7	5 pts.			
Nivel medio	7	10 pts.			
Nivel alto	3	5 pts.			
TOTAL	17	20 pts.	Ortografía		

**I PARTE: Selección simple. Valor 3 pts. 0,5 c/u.**

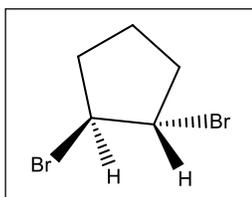
**Instrucciones:** coloque una "X" a la opción que sea correcta. Sólo una es la correcta, si selecciona dos o más opciones se le anulará la pregunta.

- El siguiente compuesto, según los criterios de aromaticidad, pertenece al grupo de:



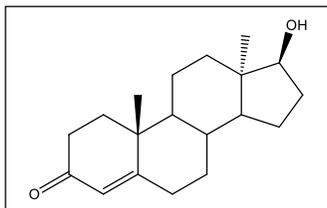
- Aromáticos
- No aromáticos
- Antiaromáticos
- Ninguno de los anteriores

- El nombre de la siguiente estructura es:



- meso-1,2-dibromociclopentano.
- meso-dibromociclopentano.
- cis*-1,2-dibromociclopentano.
- trans*-1,2-dibromociclopentano.

- La cantidad de centros quirales presentes en la molécula mostrada a continuación son:



- 1.
- 3.
- 6.
- 8.

- Isómeros que difieren sólo en la dirección en la que desvían un rayo de luz polarizada:

- Diastereoisómeros.
- Enantiómeros.
- Confórmeros.
- Ninguna de las anteriores.

- Conformación menos estable de una estructura de cadena abierta:

- Eclipsada tipo syn.
- Alternada tipo Gauche.
- Alternada tipo anti.
- Ninguna de las anteriores.

- Entre el metano, el etano, el propano y el butano, tendrá mayor punto de ebullición el:

- Metano.
- Etano.
- Propano.
- Butano.

## II PARTE: Definiciones. Valor 3 pts. 1 c/u

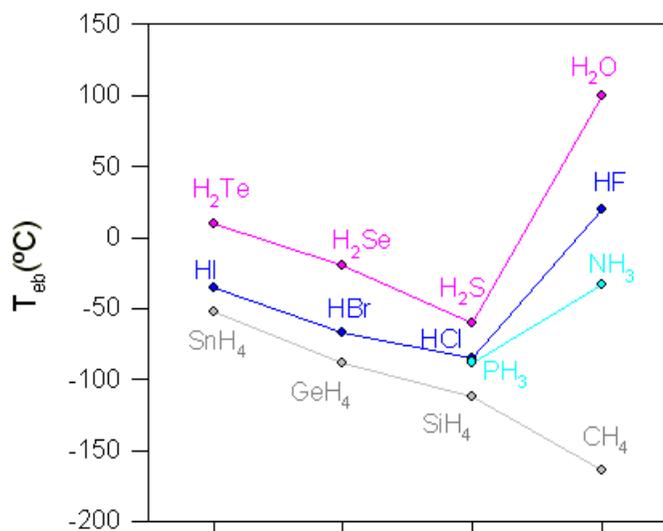
**Instrucciones:** defina brevemente los siguientes términos:

- Enantiómero:
- Diastereoisómero:
- Confórmero:

## III PARTE: Respuesta breve. Valor 3 pts.

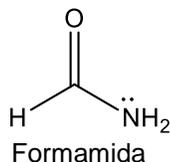
**Instrucciones:** responda brevemente a los siguientes planteamientos:

- Explique en base a las fuerzas atractivas intermoleculares, las tendencias en los puntos de ebullición observadas para cada una de las series en la siguiente gráfica: (2 Puntos)





- En la mayoría de las aminas, el átomo de nitrógeno tiene una hibridación  $sp^3$ , con una estructura piramidal y ángulos de enlace próximos a  $109^\circ$ . En la formamida, el átomo de nitrógeno adopta una hibridación trigonal planar, con ángulos de enlace próximos a  $120^\circ$ . Considerando las estructuras de resonancia de este compuesto, explique el porqué de este hecho. (2 Puntos)



#### V PARTE: Desarrollo. Valor 5 pts.

**Instrucciones:** responda clara y ordenadamente a los siguientes planteamientos:

- La bromación de ácido cinámico, en principio, dependiendo del tipo de adición que se dé, puede dar como productos una mezcla racémica del producto erito o una mezcla racémica del producto treo.
  - ¿Cuál de los isómeros geométricos del ácido cinámico se muestra en la reacción? (1 Punto)
  - Dibuje todos los isómeros posibles que se obtendrían como producto de reacción. Indique la configuración de los centros quirales si es el caso. (3 Puntos)
  - ¿Qué tipo(s) de compuesto(s) se obtendría(n) si se sustituye el radical fenilo del producto por otro grupo carboxilato? ¿Presentaría actividad óptica? Explique (1 Punto)

