

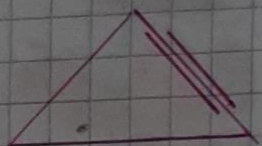
Cicloalquenos

Son hidrocarburos cíclicos que contiene un triple enlace en el ciclo.

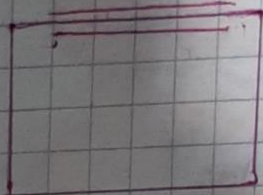
La fórmula general de los cicloalquenos es: C_nH_{2n-4}

Nomenclatura:

① Se le nombra al igual que un alqueno de igual número de átomos de carbono, anteponiéndole la palabra o el término ciclo así:



Ciclopropeno

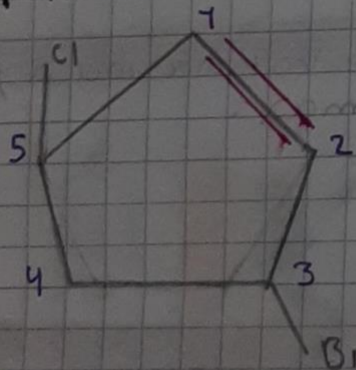


Ciclobuteno

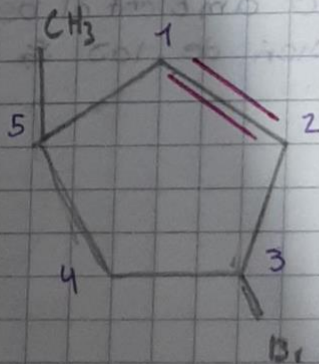


Ciclopenteno

② para radicales

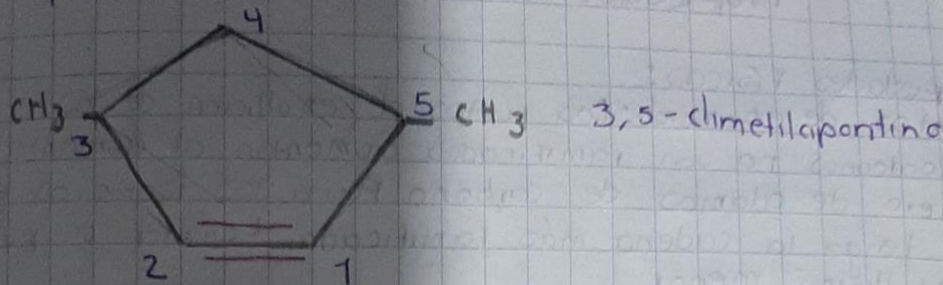


3-bromo-5-cloro-ciclopenteno

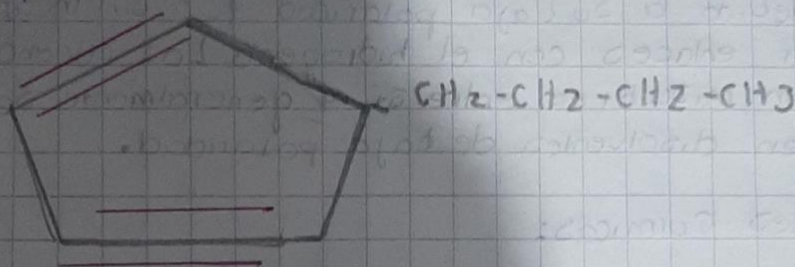


3-bromo-5 metil-ciclopenteno

Cicloalquinos equivalentes



Cicloalquinos con varios triple enlaces.



3-butil-1,4-ciclopentadieno

Actividad

7. Consultar propiedades y usos de los cicloalcanos, cicloalquenos y cicloalquinos.

Propiedades de los cicloalcanos

► Propiedades físicas:

- puntos de ebullición: Los puntos de ebullición de los cicloalcanos no son ramificados aumentan al aumentar el número de átomos de carbono. Para los isómeros el que tenga la cadena más ramificada, tendrá un punto de ebullición menor.

- Solubilidad: Los cicloalcanos son casi totalmente insolubles en agua debido a su baja polaridad y a su incapacidad para formar enlaces con el hidrógeno. Los alcanos líquidos son miscibles entre sí y generalmente se disuelven en disolventes de baja polaridad.

► propiedades químicas:

- Combustión: Los alcanos reaccionan con el oxígeno para producir dióxido de carbono, agua y calor. Así el metano combusta según la reacción.

- pirólisis o cracking: proceso por medio del cual los hidrocarburos de alto peso molecular se rompen a altas temperaturas en presencia de un catalizador y en ausencia del oxígeno, para evitar la combustión.

Propiedades de los cicloalquenos

► **Propiedades físicas:** Al igual que los hidrocarburos lineales, sus propiedades están determinadas por el peso molecular de la molécula y la cantidad de dobles enlaces que está presente. Los cicloalquenos se encuentran con mayor frecuencia como líquidos a temperatura y presión estándar, excepto los dos primeros (C_3-C_4) que son gases. Esto se debe a que necesita una cierta cantidad de carbonos para hacer estructuras de anillo, lo que significa que las moléculas generalmente son demasiado pesadas para ser gaseosas en condición estándar.

► **Propiedades químicas:** Los cicloalquenos se benefician de una estabilidad mejorada si los dobles enlaces están conjugados. Como mencionamos, el ciclohexeno es uno de ellos donde si contiene un total de tres enlaces dobles ya no se llama ciclohexeno, el anillo con seis átomos de carbono y tres dobles enlaces conjugados se denomina benceno, y este es tan estable que posee una química totalmente diferente.

Propiedades de los cicloalquinos

► **Propiedades físicas:** Los tres primeros términos son gases; los demás son líquidos o sólidos. A medida que aumenta el peso molecular aumentan la densidad, el punto de fusión y el punto de ebullición.

► **Propiedades químicas:** Los acetilenos arden con llama luminosa produciendo elevadas temperaturas.

