



CHEMISTRY

Retroalimentación

4th

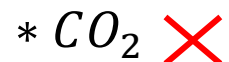
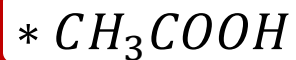
SECONDARY

Tomo 1



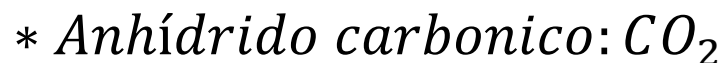
 **SACO OLIVEROS**

¿Cuántas de las muestras no son compuestos orgánicos ?

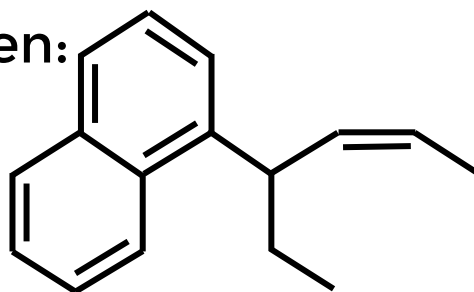


Resolución

Los compuestos orgánicos son todas las especies químicas que en su composición contienen el elemento carbono y, usualmente, elementos tales como el Oxígeno (O), Hidrógeno (H), Fósforo (F), Cloro (Cl), Yodo (I) y nitrógeno (N), con la excepción del anhídrido carbónico, anhídrido carbonoso, los carbonatos, los cianuros y cianatos.

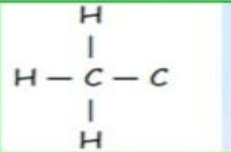
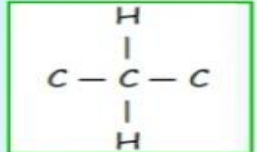
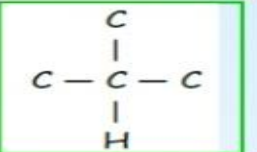
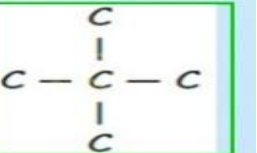






Calcular el valor de: $Q = \sqrt[2]{T + S}$, en:

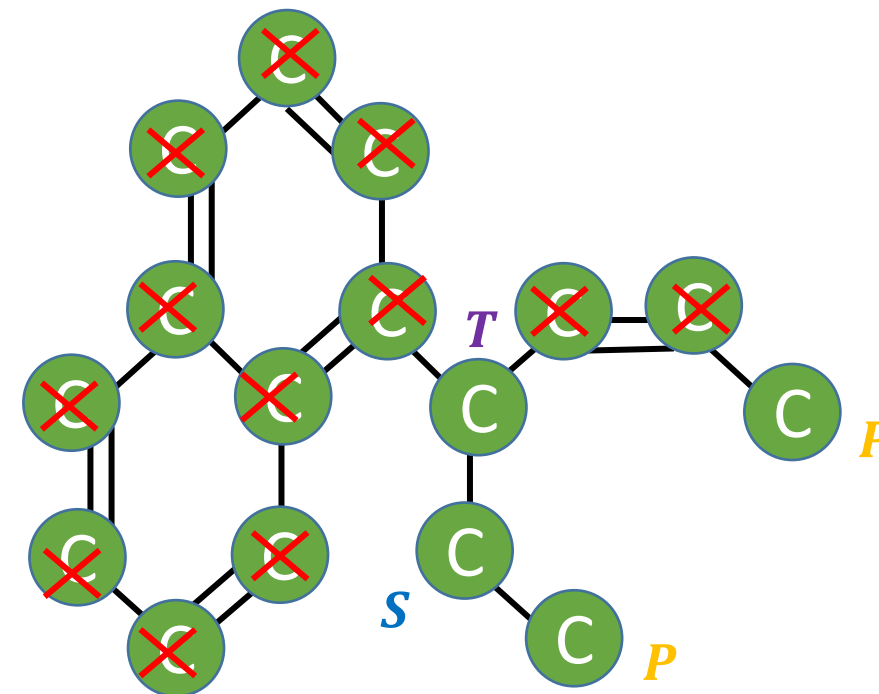


Siendo: P: Carbonos primarios
S: Carbonos secundarios
T: Carbonos Terciarios

Resolución

CARBONO PRIMARIO	CARBONO SECUNDARIO	CARBONO TERCIARIO	CARBONO CUATERNARIO
			
Unido a:	Unido a:	Unido a:	Unido a:
			
1 C	2 C	3 C	4 C
CH ₃	CH ₂	CH	C

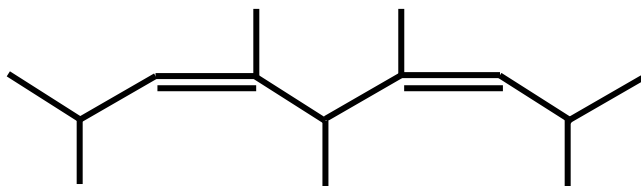
Obs: Solo carbonos saturados.



$$Q = \sqrt[2]{1 + 1}$$

$$Q = \sqrt{2}$$

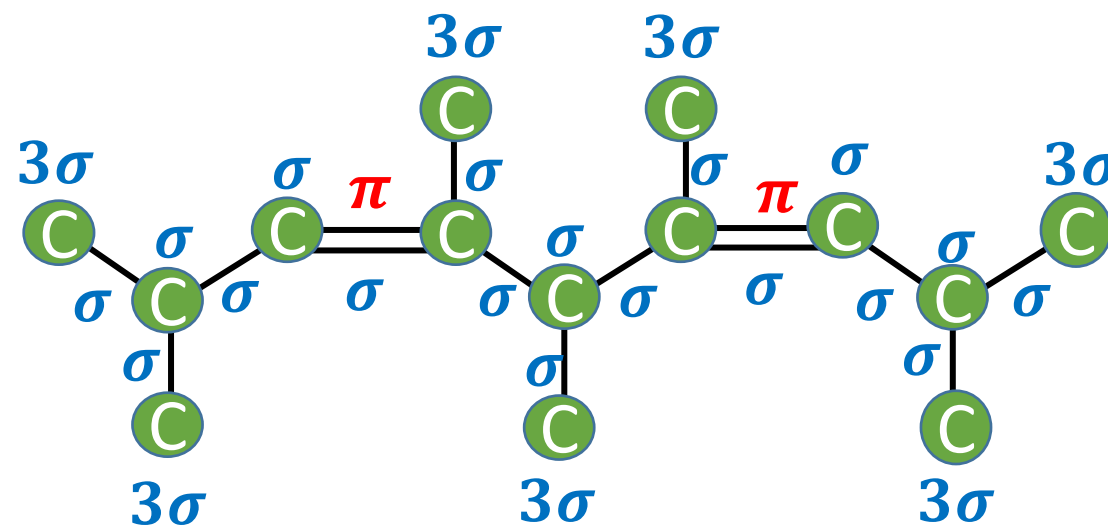
El número de enlaces sigma (σ) y enlaces pi (π) respectivamente del siguiente compuesto:



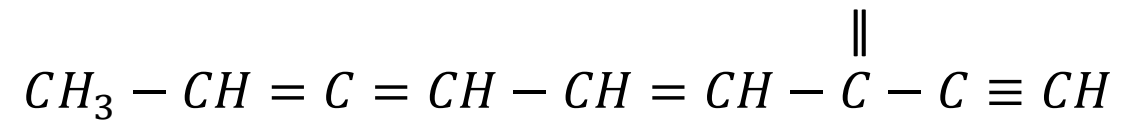
Resolución

Enlace Simple	Enlace Doble	Enlace Triple
$X \overset{\sigma}{-} Y$	$X \overset{\sigma}{=} \underset{\pi}{=} Y$	$X \overset{\sigma}{\equiv} \underset{\pi}{\equiv} Y$


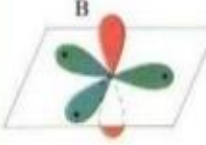

Tipo	σ	π
Cantidad	39	2

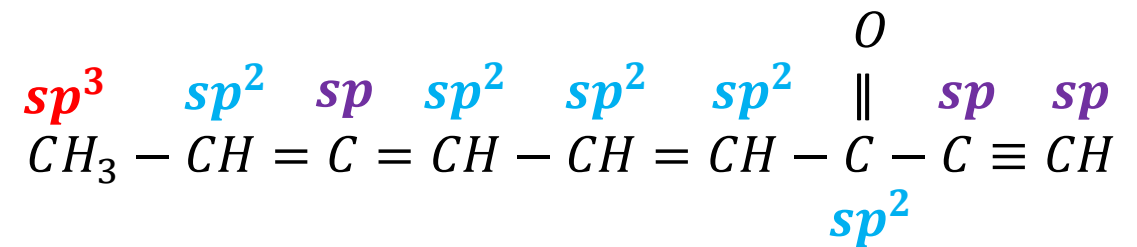


La siguiente fórmula contiene átomos de carbono con hibridación:



Resolución

Tipo de hibridación	Orbitales que se hibridan	Tipos de enlace Simple, doble, triple	Tipos de hidrocarburos	Geometría	Ángulos de enlace
sp^3	s, p_x, p_y, p_z	C-C simple	alcanos		109.5°
sp^2	s, p_x, p_y	C=C doble	alqueno		120°
sp	s, p_x	C≡C triple	alquino		180°

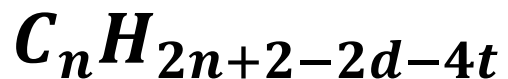


Hibridación	sp^3	sp^2	sp
Cantidad	1	5	3

¿Qué fórmula global tiene el Octadecatrienotriino?

Resolución

Los hidrocarburos acíclicos (Cadena abierta) tiene por formula universal:



Siendo:

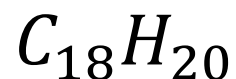
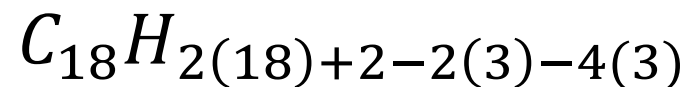
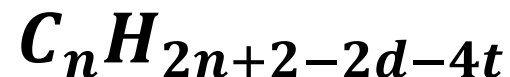
n: N° de átomos de carbono

d: N° de enlaces doble (ENO)

t: N° de enlaces triple (INO)

Octadecatrienotriino

$$n = 18 \quad d = 3 \quad t = 3$$



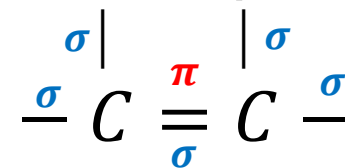
Marque la respuesta incorrecta:

- a) Los hidrocarburos se pueden obtener el petróleo. **V**
- b) Tanto los alquenos como los alquinos son hidrocarburos insaturados. **V**
- c) Mientras que las olefinas tienen por lo menos un enlace pi ; los hidrocarburos acetilénicos tienen por lo menos dos enlaces pi. **V**
- ☒ d) Las parafinas tienen átomos carbono en su molécula con hibridación tipo sp^2 . **F**
- e) Las parafinas dan reacción por sustitución. **V**

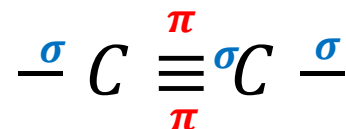
Resolución

- a) Son fuentes naturales de hidrocarburos : petróleo , gas natural , hulla madera ,etc.
- b) Los alquenos presentan enlaces dobles y los alquinos enlaces triples por lo tanto son insaturados.

c) Alquenos , alcenos , olefinas o hidrocarburos etilénicos.

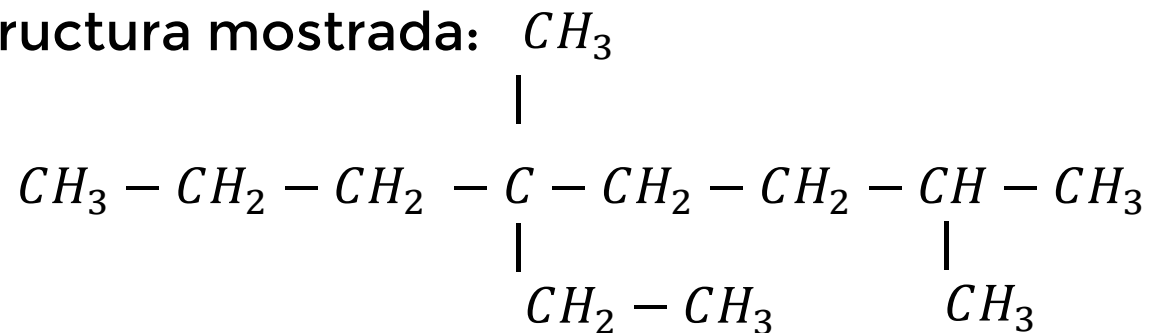


Alquinos , alcinos , hidrocarburos acetilénicos.

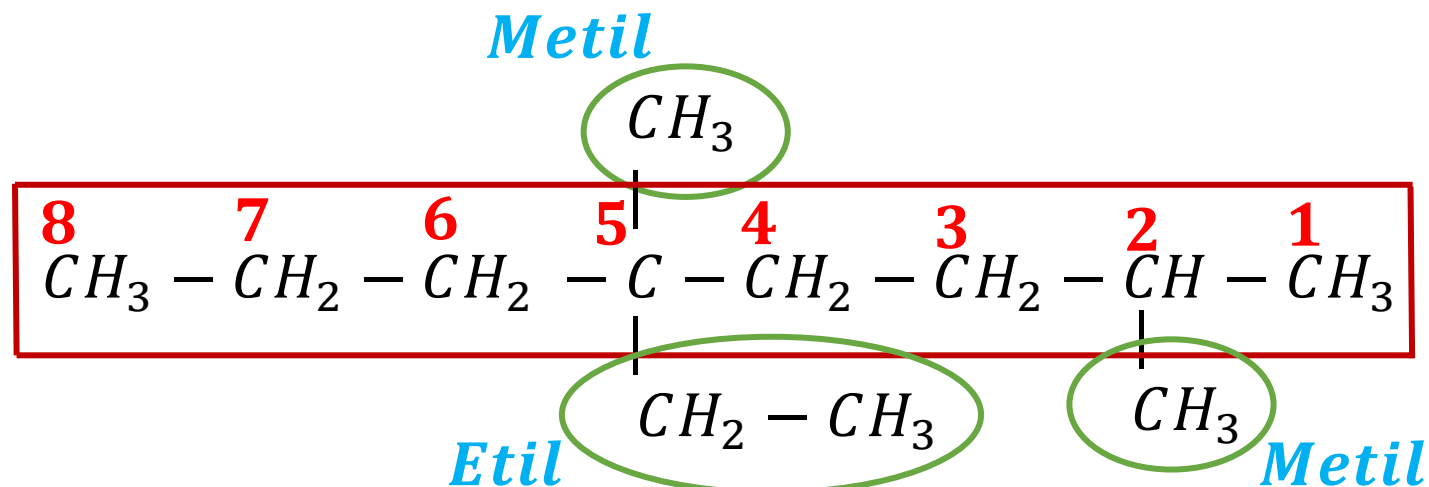


- d) En las parafinas o alcanos el carbono presenta hibridación sp^3
- e) Las parafinas dan reacción por sustitución , en cambio los alquenos y los alquinos dan reacción por adición.

Nombrar la estructura mostrada:

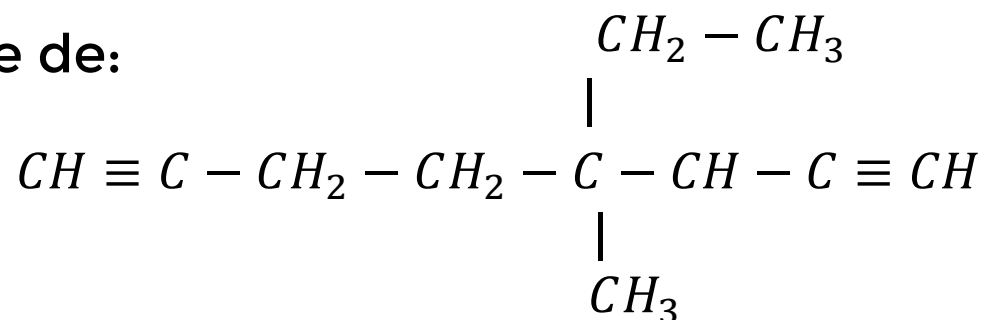


Resolución

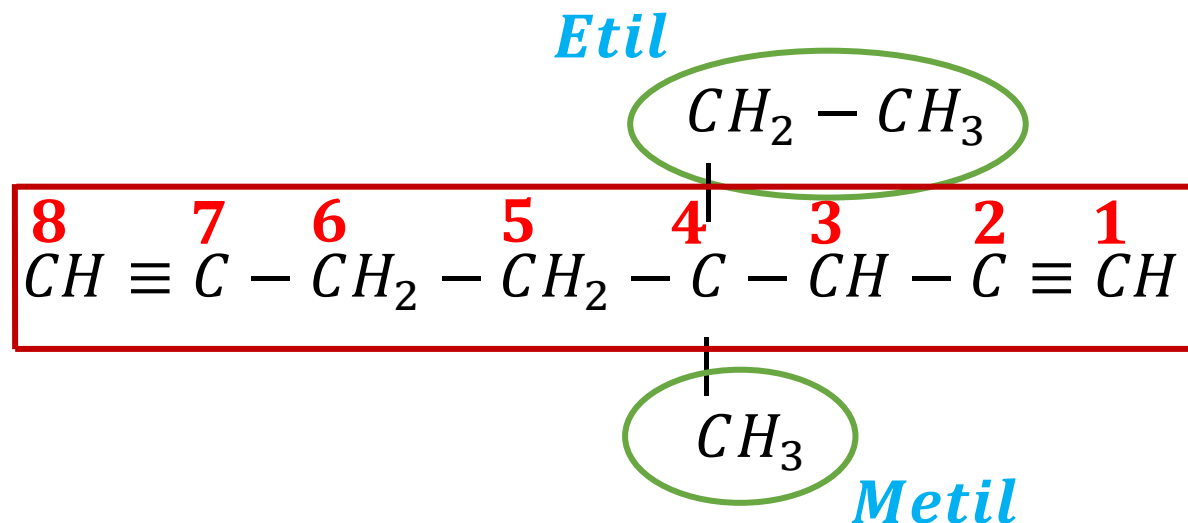


5 - *etil* - 2, 5 *dimetil* octano

El nombre de:

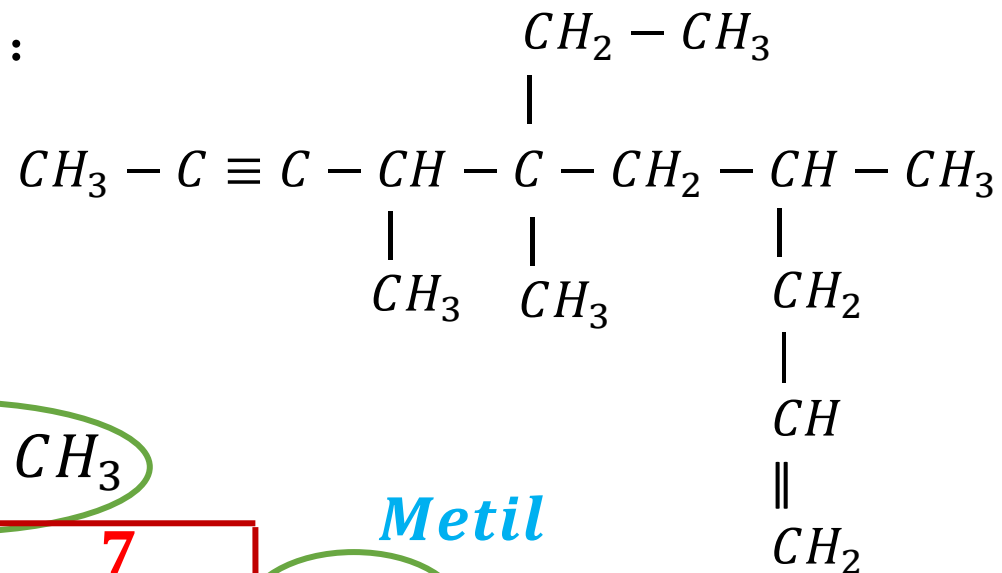


Resolución

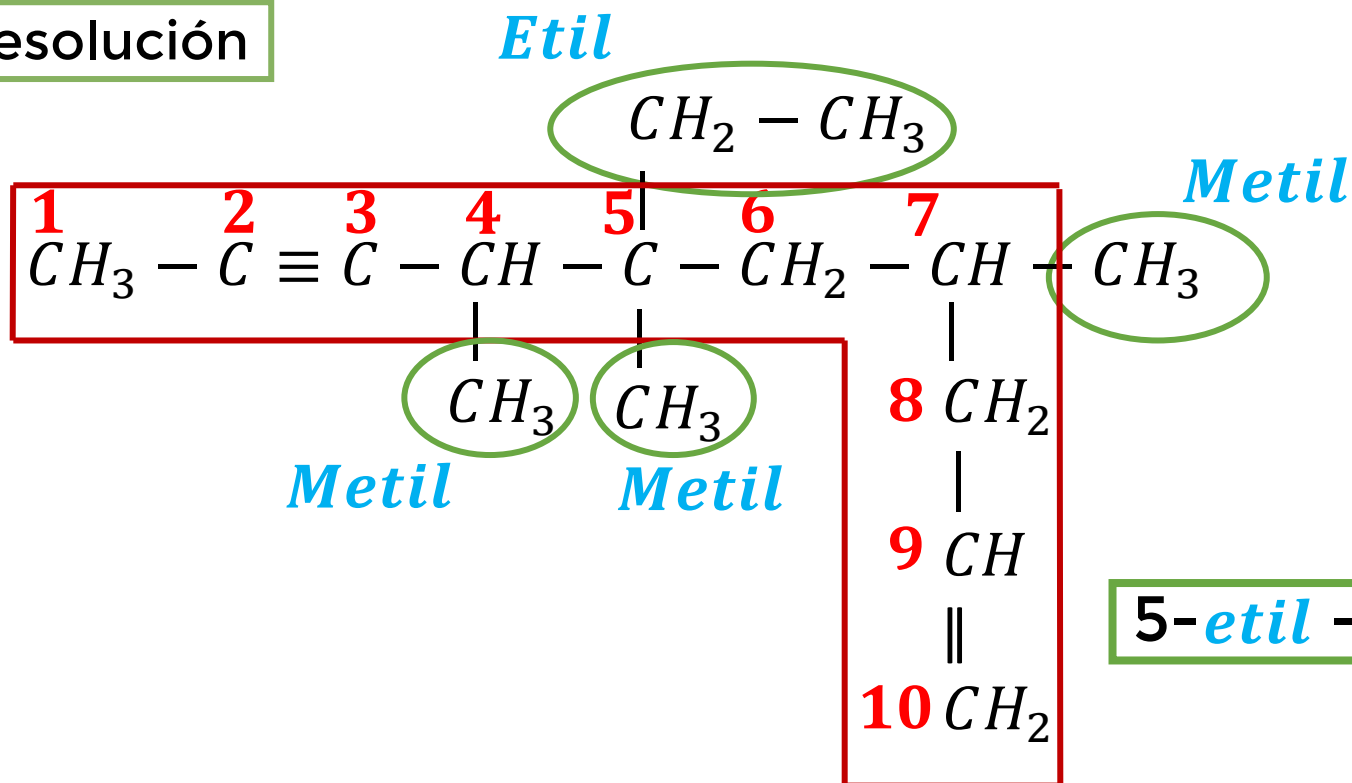


4 - *etil* - 4 - *metil* octa - 1,7 *diino*

Nombre la estructura mostrada :

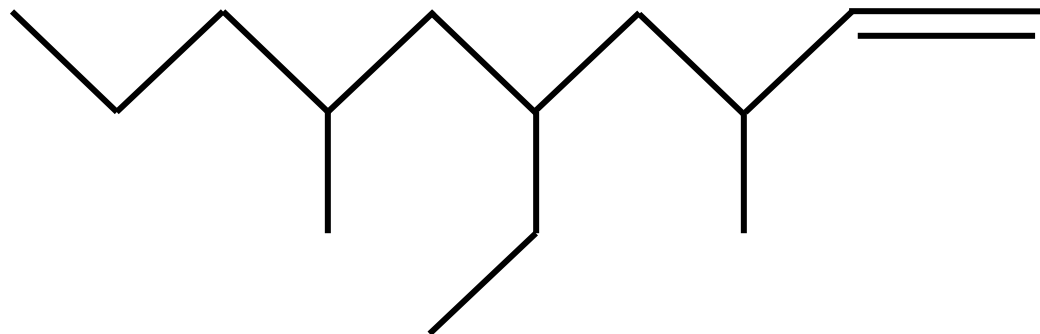


Resolución

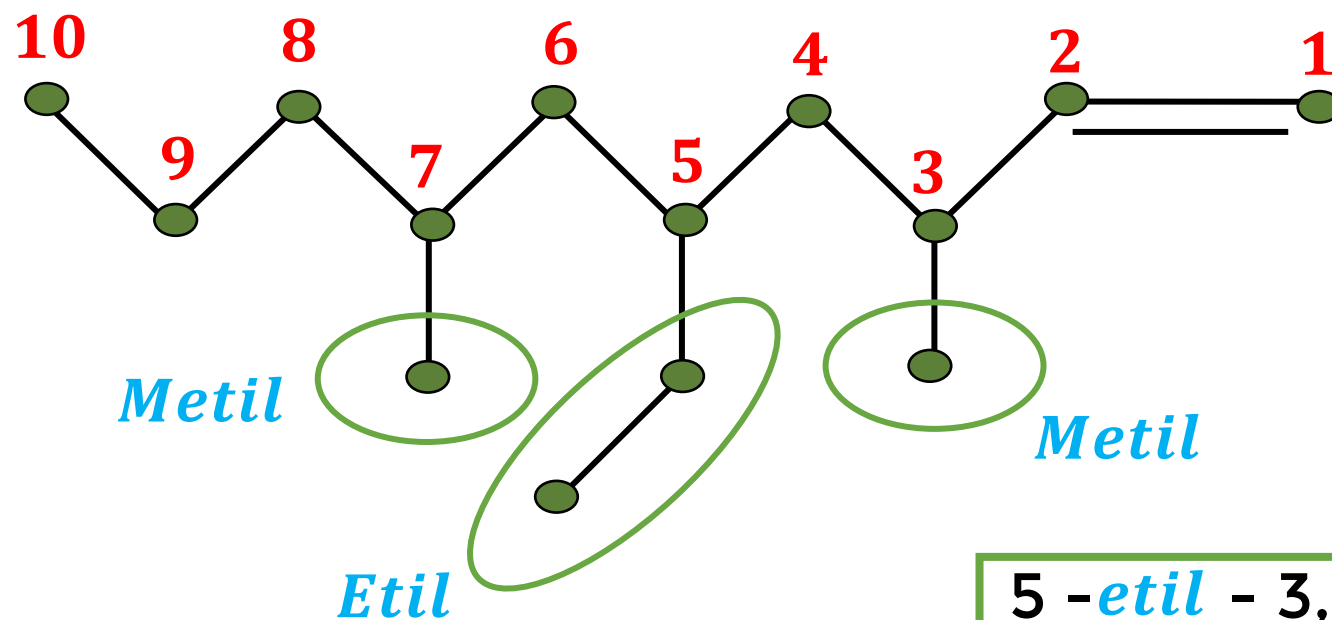


5-*etil* -4,5,7-*trimetil* dec - *en* - *ino*
9- 2-

Nombre la siguiente estructura:



Resolución



5 -etil - 3,7 dimetil dec -1 -eno