

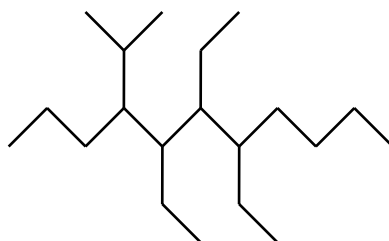
**GUÍA DE PROBLEMAS TIPO**

- 1) Escribir todas las fórmulas estructurales posibles para el compuesto  $C_6H_{14}$ .
- 2) Existen dos isómeros de la fórmula  $C_2H_4Br_2$  y dos de la fórmula  $C_2H_3Br_3$ . Escribir las cuatro fórmulas estructurales.
- 3) Nombrar todos los compuestos de los dos problemas anteriores.



- 4) Diga el nombre y la familia del siguiente compuesto:

Me =  $CH_3$

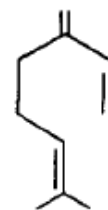
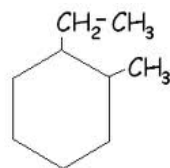


- 5) Nombre el siguiente compuesto:

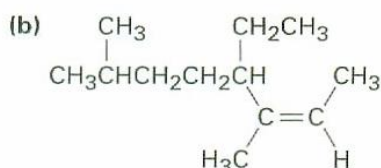
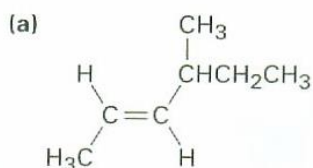
- 6) Determine si el nombre es correcto para el siguiente alcano: 2-isopropil, 3-terbutil pentano. En caso de no serlo, diga cuál es el nombre correcto.

- 7) Indicar todas las relaciones isoméricas que existen para el bromo-butano.

- 8) Dada las estructuras de las moléculas ubicadas a la derecha, describa la naturaleza de los enlaces en la molécula, indicando la hibridación (si corresponde) de cada uno los átomos intervinientes.



- 9) Diga el nombre, la familia y el grupo funcional de los siguientes compuestos:



10) Indicar los productos de la mono cloración por radicales libres a:

- a) 2-metilbutano
- b) 3-metilciclohexano

11) Indicar las estructuras y los nombres de los productos principales de la adición de HBr a:

- a) 2-metil-1-buteno
- b) 2-metil-2-buteno

12) Establezca si es posible isomería cis-trans en el compuesto 3,3-dimetil-1-buteno. En caso de ser posible identifique cada isómero. Ídem para 3-metil-2-buteno

13) Indicar el alqueno y el reactivo a partir de los cuales se pueden obtener los siguientes productos:

- a) 2 metil propanol-2
- b) 1-bromo-2-metilpentano
- c) 2-bromo-3-metil-3-pentano

14) Indicar el producto de la adición de HCl a 1-metil ciclohexeno.

15) ¿En cuál de los estados hibridados,  $sp^3$ ,  $sp^2$  o  $sp$  podría el H unido al C separarse fácilmente como protón?

16) Indique cuales de los siguientes compuestos son aromáticos:

- a) anión cicloheptatrienilo
- b) naftaleno
- c) piridina

17) Ordene los siguientes compuestos según reactividad creciente hacia la bromación: bromobenceno, nitrobenceno, clorobenceno, tolueno.

17) Indique los productos de las siguientes reacciones:

a) bromobenceno + mezcla sulfonítrica

b) tolueno + cloruro de metilo ( $\text{AlCl}_3$ )

18) Como sintetizaría el p-bromo-nitro-benceno a partir de benceno.