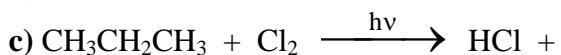
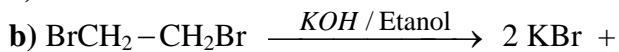
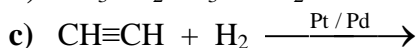
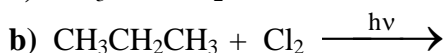


1.- Complete las siguientes reacciones e indique el tipo al que pertenecen:



2.- Complete las siguientes reacciones e indique de qué tipo son:



3.- Ponga un ejemplo de cada una de las siguientes reacciones:

a) Adición a un alqueno.

b) Sustitución en un alcano.

c) Deshidratación de un alcohol.

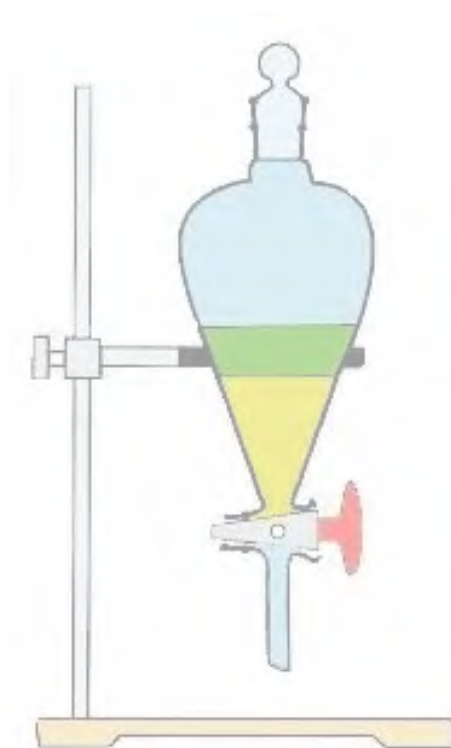
4.- Las fórmulas moleculares de tres hidrocarburos lineales son:  $\text{C}_3\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  y  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ .

Razone si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

a) Los tres pertenecen a la misma serie homóloga.

b) Los tres presentan reacciones de adición.

c) Los tres poseen átomos de carbono con hibridación  $\text{sp}^3$ .



## QUÍMICA ORGÁNICA 01 ANDALUCÍA

1.-

a)  $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{HCl} \rightarrow \text{CHCl}=\text{CH}_2$  es una reacción de adición

b)  $\text{BrCH}_2-\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow{\text{KOH} / \text{Etanol}} 2 \text{KBr} + \text{CH}_2=\text{CH}_2$  es una reacción de eliminación

c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{HCl} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$  es una reacción de sustitución.

2.-

a)  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHBrCH}_3$  es una reacción de adición

b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{HCl} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$  es una reacción de sustitución.

c)  $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt} / \text{Pd}} \text{CH}_2=\text{CH}_2$  es una reacción de adición.

3.-

a)  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHBrCH}_3$  es una reacción de adición a un alqueno.

b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{HCl} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$  es una reacción de sustitución en un alcano.

c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[180^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$  es la deshidratación del 1-propanol.

4.-  $\text{C}_3\text{H}_6$  es el propeno  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$   
 $\text{C}_4\text{H}_{10}$  es el butano  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$   
 $\text{C}_5\text{H}_{12}$  es el pentano  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

a) Falsa, el propeno es un alqueno y los otros dos son alcanos

b) Falsa, los alcanos no pueden presentar reacciones de adición puesto que no tienen insaturaciones. Solo presenta estas reacciones el propeno.

c) Verdadera, en el butano y el pentano, todos los carbonos tienen hibridación  $\text{sp}^3$ . En el propeno hay un carbono con dicha hibridación, el que no participa en el doble enlace.

