



CUESTIONES DE QUÍMICA

De entre las cuestiones 5, 6, 7 y 8 que a continuación se proponen, el aspirante elegirá libremente y contestará a 3 de ellas.

6.- Un hidrocarburo A adiciona bromo dando el compuesto B, que con tratamiento con NaNH_2 forma el compuesto C y 2 moles de HBr. Éste, por tratamiento con Na da un producto que, por acción del yoduro de metilo, origina un cuerpo D, el cual adiciona hidrógeno en presencia de Pd como catalizador, dando una sustancia E. Sabiendo que el producto E decolora el agua de bromo, y que su oxidación con permanganato potásico concentrado y caliente origina ácido acético como único producto, identificar las sustancias A, B, C, D y E.

Ácido acético es ácido etanoico, $\text{CH}_3\text{-COOH}$.

Si se obtiene a partir de E que decolora el agua de bromo, quiere decir que tiene un doble enlace que adiciona Br_2 , y para que por oxidación origine un único producto, E será $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$, but-2-eno.

Si E se obtiene por adición de hidrógeno sobre D, el compuesto D debe tener un triple enlace, y será $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$, but-2-ino.

Si D se obtiene por tratamiento de C con Na y yoduro de metilo, C será alquino terminal, $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH}$, propino.

El hidrocarburo A adiciona bromo, luego tiene enlace doble, y será $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$, propeno.

El compuesto B con el bromo adicionado será $\text{CH}_3\text{-CHBr-CH}_2\text{Br}$, 1,2-dibromopropano