

**PROBLEMAS RESUELTOS**  
**SELECTIVIDAD ANDALUCÍA**  
**2005**

QUÍMICA

TEMA 9: ORGÁNICA

- Junio, Ejercicio 4, Opción B
- Reserva 2, Ejercicio 4, Opción A
- Reserva 2, Ejercicio 3, Opción B
- Reserva 3, Ejercicio 4, Opción A
- Reserva 4, Ejercicio 4, Opción A
- Septiembre, Ejercicio 4, Opción A

a) Escriba las estructuras de los isómeros de posición del n-pentanol ( $C_5H_{11}OH$ ).

b) Represente tres isómeros de fórmula molecular  $C_8H_{18}$ .

QUÍMICA. 2005. JUNIO. EJERCICIO 4. OPCIÓN B

### R E S O L U C I Ó N

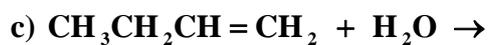
a)



b)

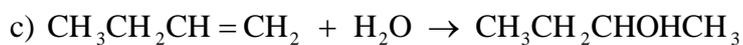
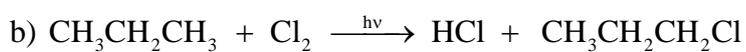


Complete las siguientes reacciones:



QUIMICA. 2005. RESERVA 2 EJERCICIO 4 OPCIÓN A

## R E S O L U C I Ó N



Para el eteno ( $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ ) indique: a) La geometría de la molécula. b) La hibridación que presentan los orbitales de los átomos de carbono. c) Escriba la reacción de combustión ajustada de este compuesto.

QUIMICA. 2005. RESERVA 2 EJERCICIO 3 OPCIÓN B

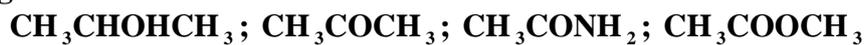
### R E S O L U C I Ó N

a) Triangular plana con ángulos de  $120^\circ$ .

b) Los átomos de carbono tienen hibridación  $sp^2$ .

c)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Considere las siguientes moléculas:



a) Identifique sus grupos funcionales.

b) ¿Cuál de estos compuestos daría propeno mediante una reacción de eliminación?. Escriba la reacción.

QUIMICA. 2005. RESERVA 3 EJERCICIO 4 OPCIÓN A

## R E S O L U C I Ó N

a)  $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$ . Grupo alcohol.

$\text{CH}_3\text{COCH}_3$ . Grupo cetona.

$\text{CH}_3\text{CONH}_2$ . Grupo amida.

$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ . Grupo ester.

b)  $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, \text{calor}} \text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . (Eliminación)

Complete las siguientes reacciones y ajuste la de combustión:



QUIMICA. 2005. RESERVA 4 EJERCICIO 4 OPCIÓN A

## R E S O L U C I Ó N



a) Defina carbono asimétrico.

b) Señale el carbono asimétrico, si lo hubiere, en los siguientes compuestos:  
 $\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ ,  $\text{CH}_2 = \text{CClCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_2\text{CH}_3$

QUÍMICA. 2005. SEPTIEMBRE. EJERCICIO 4. OPCIÓN A

## R E S O L U C I Ó N

a) Carbono asimétrico es aquel átomo de carbono que está unido a 4 sustituyentes distintos.

b) Tienen carbonos asimétricos el  $\text{CH}_3\text{C}^*\text{HOHCOOH}$  y el  $\text{CH}_3\text{C}^*\text{HBrCH}_2\text{CH}_3$