

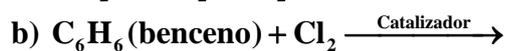
PROBLEMAS RESUELTOS
SELECTIVIDAD ANDALUCÍA
2008

QUÍMICA

TEMA 9: ORGÁNICA

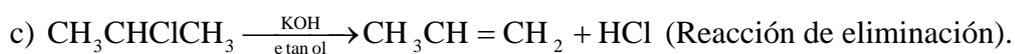
- Junio, Ejercicio 4, Opción A
- Reserva 1, Ejercicio 4, Opción B
- Reserva 2, Ejercicio 4, Opción A
- Reserva 4, Ejercicio 4, Opción A
- Septiembre, Ejercicio 4, Opción B

Indique el compuesto orgánico que se obtiene en las siguientes reacciones químicas:



QUÍMICA. 2008. JUNIO EJERCICIO 4. OPCIÓN A

R E S O L U C I Ó N



Dados los compuestos: $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOOCH}_3$; CH_3OCH_3 ; $\text{CH}_2 = \text{CHCHO}$

a) Identifique y nombre la función que presenta cada uno.

b) Razone si presentan isomería *cis-trans*.

c) Justifique si presentan isomería óptica.

QUÍMICA. 2008. RESERVA 1 EJERCICIO 4 OPCIÓN B

R E S O L U C I Ó N

a) El primero es un éster (metilpropanato de metilo); el segundo es un éter (dimetiléter); el tercero es un aldehído (propenal).

b) Ninguno tiene isomería *cis-trans*. El único que podría presentarla es el propenal por tener un doble enlace, pero uno de los carbonos que lleva el doble enlace tiene los mismos sustituyentes.

c) No, ya que ninguno tiene un carbono asimétrico.

Para el compuesto $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$ escriba:

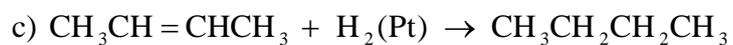
a) La reacción con HBr .

b) La reacción de combustión.

c) Una reacción que produzca $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

QUÍMICA. 2008. RESERVA 2 EJERCICIO 4. OPCIÓN A

R E S O L U C I Ó N



Para cada compuesto, formule:

a) Los isómeros *cis-trans* de $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$

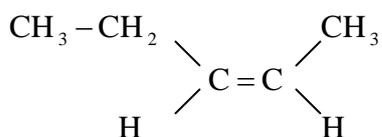
b) Un isómero de función de $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_3$

c) Un isómero de posición del derivado bencénico $\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$

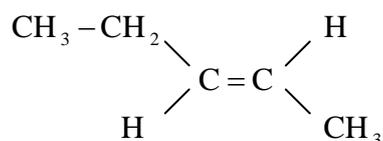
QUÍMICA. 2008. RESERVA 4. EJERCICIO 4. OPCIÓN A

RESOLUCIÓN

a)



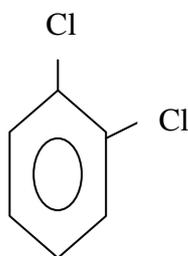
Cis penten-2-eno



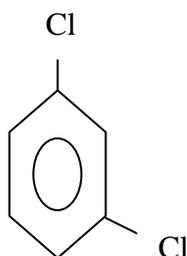
Trans penten-2-eno

b) Un isómero de un éter saturado puede ser un alcohol saturado, por ejemplo, cualquier propanol :
 $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$

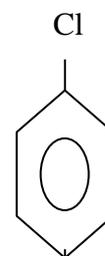
c) Cualquiera de los tres posibles que se obtiene cambiando de posición los cloros en el anillo bencénico.



1,2 dicloro benceno
u
orto diclorobenceno

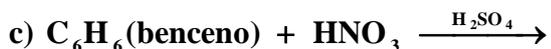


1,3 dicloro benceno
ó
meta diclorobenceno



Cl
1,4 dicloro benceno
ó
para diclorobenceno

Indique el producto que se obtiene en cada una de las siguientes reacciones:



QUÍMICA. 2008. SEPTIEMBRE. EJERCICIO 4. OPCIÓN B

R E S O L U C I Ó N

Las dos primeras son reacciones de adición electrófila al doble enlace y, sólo, se diferencian en que en la primera reacción sólo se obtiene un producto, el 1,1-dicloropropano y en la segunda se pueden obtener dos: el 1-cloropropano o el 2-cloropropano. Mayoritariamente, según la regla de Markovnikov, se obtiene el segundo ya que el hidrógeno se une al carbono menos sustituido.

