

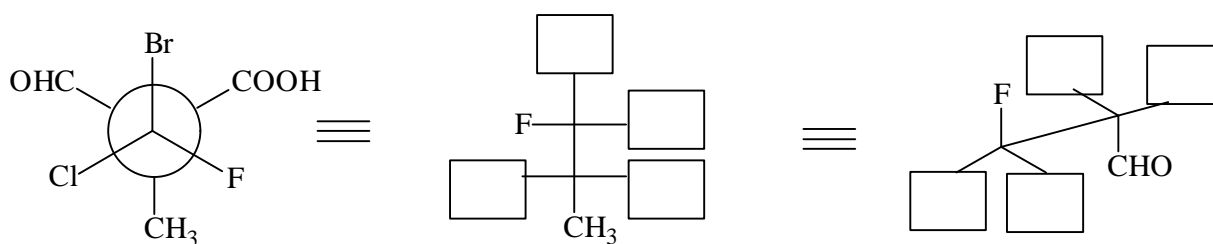
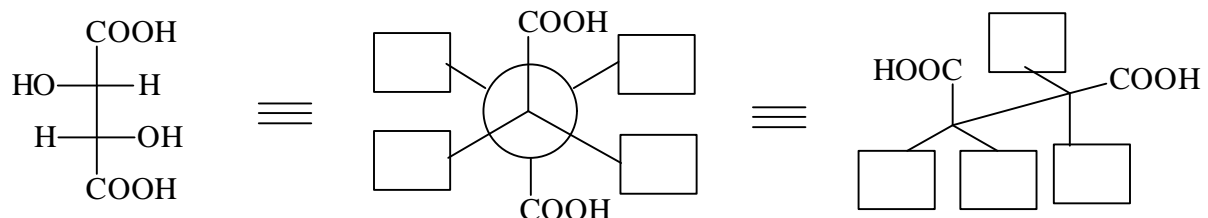
Química Orgánica 2º. Examen de Septiembre (curso 98/99)

(las puntuaciones se indican sobre 100 puntos)

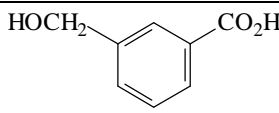
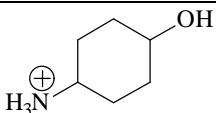
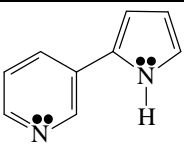
APELLIDOS:.....**NOMBRE:**.....

DNI:..... **FECHA: 4 de septiembre de 1.999**

1.- a) (12 puntos) A partir de la fórmula inicial complete los espacios con los sustituyentes adecuados:



b) (12 puntos) Los compuestos **1** y **2** se tratan con un equivalente de NaH y **3** y **4** con un equivalente de HCl. Justifique y escriba en cada caso el producto mayoritario.

<p style="text-align: center;">  1 Producto: </p>	<p style="text-align: center;">  2 Producto: </p>	<p>Justificación:</p>
<p style="text-align: center;"> $\text{H}_2\text{N}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CONH}_2$ 3 Producto: </p>	<p style="text-align: center;">  4 Producto: </p>	<p>Justificación:</p>

2.- (25 puntos) Un compuesto A (C_6H_{12}) origina acetona como único producto por ozonolisis. Cuando A se trata con Br_2 se transforma en un producto B ($C_6H_{12}Br_2$), cuya reacción con KOH/EtOH proporciona un derivado C (C_6H_{10}) que es capaz de reaccionar con anhídrido maleico para dar un único compuesto D ($C_{10}H_{12}O_3$). D reacciona con ácido *m*-cloroperbenzoico para dar un diastereoisómero mayoritario E ($C_{10}H_{12}O_4$).

a) Escriba la estructura de los compuestos A-E incluyendo la estereoquímica:

A	B	C	D	E

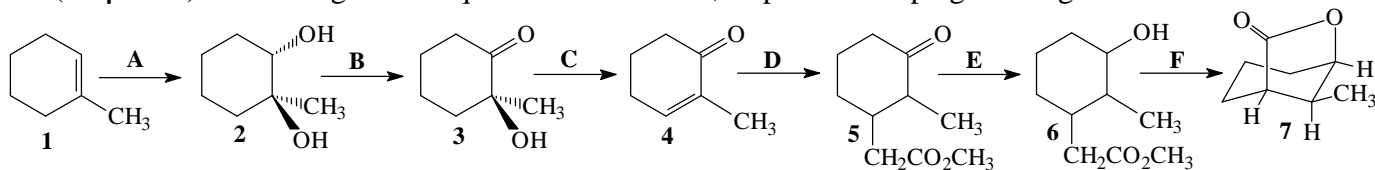
b) Explique si los productos anteriores son quirales o aquirales:

A
B
C
D
E

APELLIDOS:.....**NOMBRE:**.....

DNI:..... **FECHA: 4 de septiembre de 1.999**

3.- (26 puntos) Dado el siguiente esquema de reacciones, responda a las preguntas siguientes:



a) Complete la secuencia teniendo en cuenta que bajo las letras A-F puede existir más de una etapa.

A	B	C
D	E	F

b) Escriba el mecanismo de las transformaciones necesarias para pasar de **1** a **2**.

c) ¿Qué estereoisómero de **6** conduce a **7**? Indique la configuración absoluta de los centros estereogénicos de los compuestos **2** y **7**.

Estereoisómero de 6 :	Compuesto 2 :	Compuesto 7 :
------------------------------	----------------------	----------------------

d) Escriba nombres sistemáticos para los compuestos **1** a **4**.

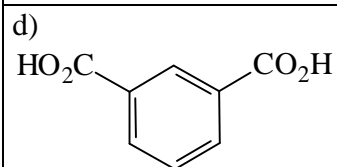
Compuesto 1 :
Compuesto 2 :
Compuesto 3 :
Compuesto 4 :

4.- (25 puntos) Sugiera secuencias sintéticas para la preparación de cada uno de los siguientes compuestos a partir de los reactivos indicados entre paréntesis y cualquier otro compuesto orgánico e inorgánico:

a) 3-Fenil-1-butino (acetofenona)

b) 2-Butenonitrilo (acetaldehído)

c) 3,5-Dibromoanilina (ácido benzoico)



(ácido benzoico)

d) 4-Metil-2-nitroanilina (tolueno)