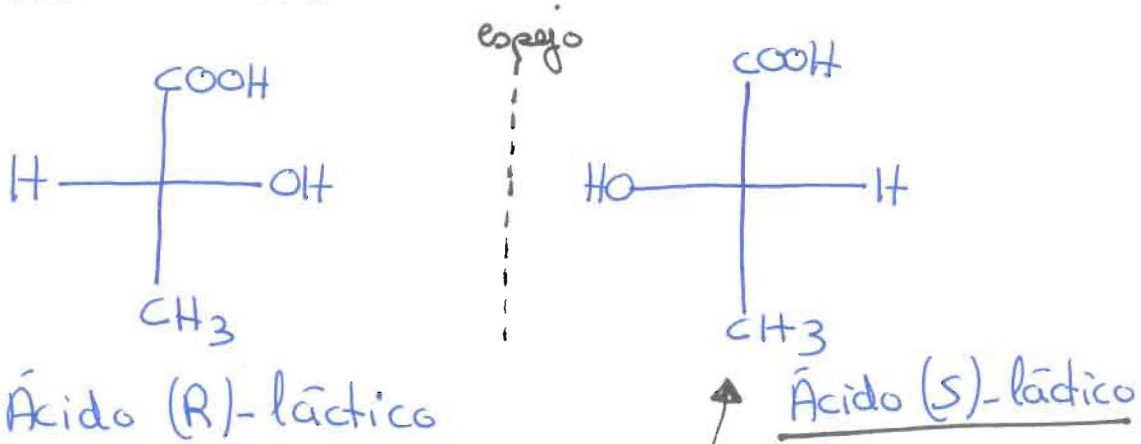


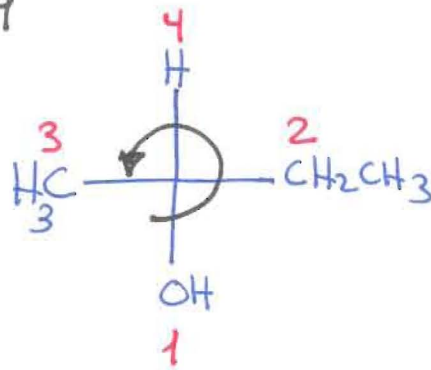
Corrección Tema 3 (2ª parte)

Problema 3.8



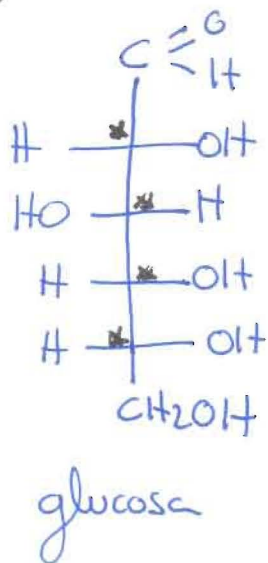
"La imagen en el espejo será su enantiómero S"

Problema 3.9



Como el H está en la vertical, está alejado del observador y es (S)

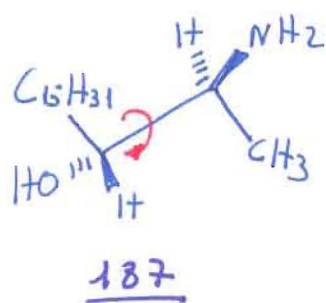
Problema 3.10



(4) Carbonos estereogénicos
Nº máximo de estereoisómeros = $2^4 = 16$

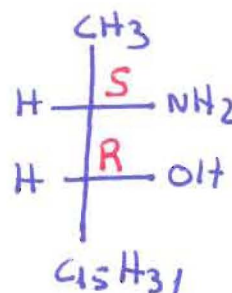
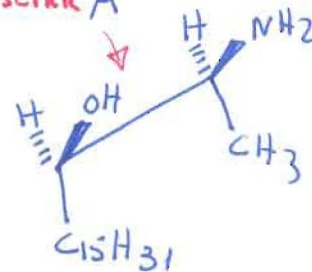
Como no hay ningún plano de simetría y por tanto no puede haber estructuras "meso", tendremos los 16 estereoisómeros.

Problema 3.11

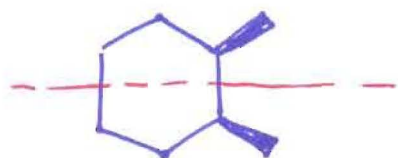


Rotamos el enlace C-C
para que CH_3 y $\text{C}_{15}\text{H}_{31}$
queden eclipsados y
hacia abajo

miramos desde
arriba para pasar a
Fischer



Problema 3.12

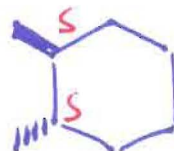


Cis-1,2-dimetil ciclohexano

No es quiral
(Meso)



(R,R)



(S,S)

(pareja de enantiómeros)

trans-1,2-dimetil ciclohexano

Si es quiral

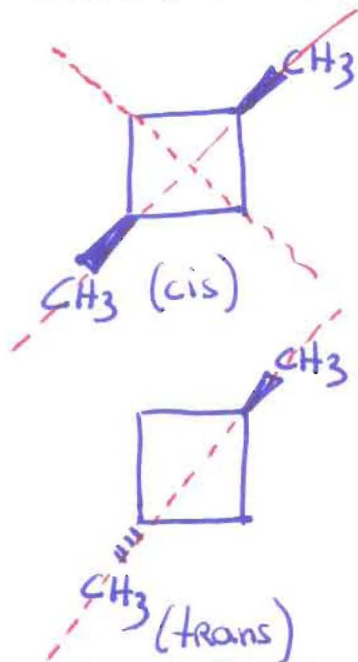
Problema 3.13

$$[\alpha]_D^{20} = \frac{\alpha}{l \times c}$$

$$\left| \begin{aligned} l &= 5 \text{ cm} \times \frac{1 \text{ dm}}{10 \text{ cm}} = 0.5 \text{ dm} \\ c &= \frac{1.5 \text{ g}}{50 \text{ ml}} = 0.03 \text{ g/ml} \end{aligned} \right|$$

$$[\alpha]_D^{20} = \frac{+0.66}{0.5 \times 0.03} = +44 \text{ (Etanol)}$$

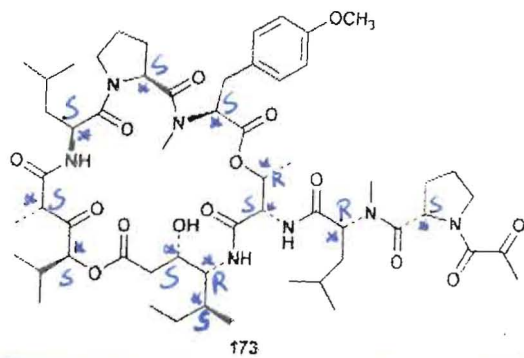
Problema 3.14



Ambas moléculas tienen planos de simetría

- (A) Son isómeros configuracionales
- (B) Son aquirales (existe plano de simetría en las dos moléculas)
- (C) Son diastereómeros

Determinación de la configuración "R" o "S" de todos los carbonos quirales de →



1.º Elegimos los carbonos quirales, carbonos tetraédricos con cuatro sustituyentes distintos. "ojo" que no pueden ser carbonos que participen en un doble enlace C=C ó C=O

(*) Hay 12 en esta molécula

2.º Colocamos el H (que no aparece en las estructuras simplificadas). Si el sustituyente está hacia fuera el H estará hacia dentro y viceversa.
 (||||H) (▀H)

3º) Asignamos prioridades y vemos si (1→2→3) giramos en el sentido de las agujas del reloj, será **R** si el H está (||||H) y **S** si el H está ($\blacktriangleleft\text{H}$). Si por el contrario (1→2→3) giramos en contra de las agujas del reloj, será **S** si el H está (||||H) y **R** si el H está ($\blacktriangleleft\text{H}$).

