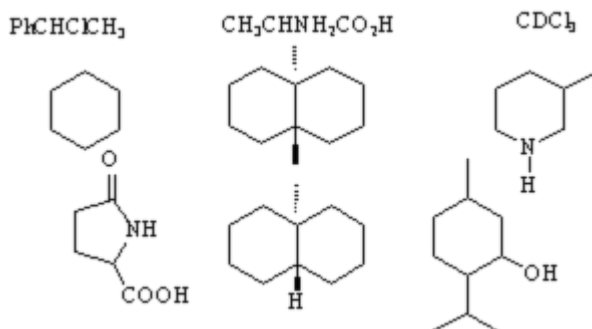


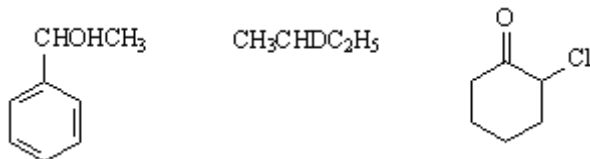


ESTEREOQUÍMICA Prof Hugo Braibante

1. Indicar o plano de simetria e eixo de simetria para a água e para o diclorometano
2. Indicar um exemplo de molécula sem plano de simetria e sem eixo de simetria (Assimétrica)
3. Indicar um exemplo de molécula sem plano de simetria e com eixo de simetria (Dissimétrica)
4. Indicar dois exemplos de molécula Quiral
5. A água é uma molécula Simétrica porque
6. O diclorometano é uma molécula Aquiral porque
7. Indicar, quando for o caso, centro quiral, plano de simetria, centro estereogênico, molécula quiral dos nove compostos abaixo



8. Porque os N nas moléculas acima não são quirais?
9. Faça a Projeção de Fischer para as moléculas



10. Faça a Projeção de Fischer para as moléculas abaixo e a partir destas, a projeção estendida



11. Preencher a tabela

Composto	PM	alfa observado	Concentração	alfa espec.
A	32,6	7/10 cm ³	
B	115		1 mol/L	-72,5
C	745		0,01 mol/L	-2,1
D	127		0,56 mol/L	-27,3

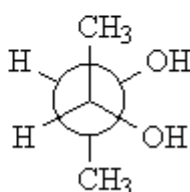
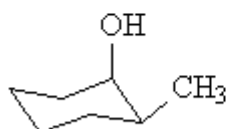
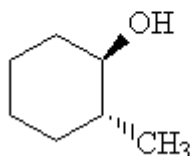
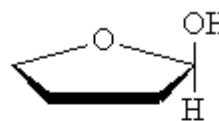
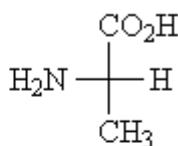
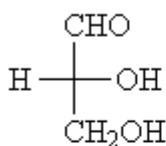
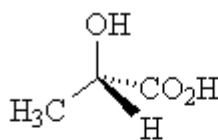
12. Qual o α_{obs} para a solução de 20% de 2-cloro-2-fenil-etano com $[\alpha]$ específico de $-49,2$ e 80% do seu enantiômero



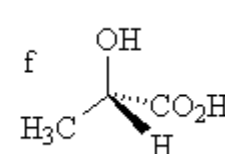
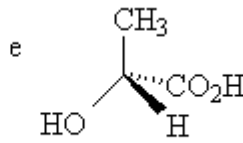
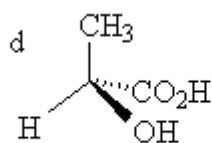
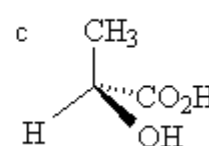
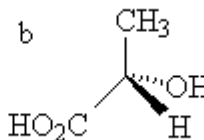
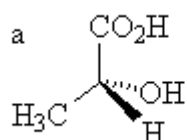
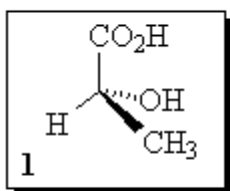
QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA - QMC 160

Prof. Hugo Braibante

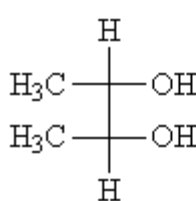
13. Desenhar a imagem das estruturas abaixo e indicar a Configuração absoluta dos centros



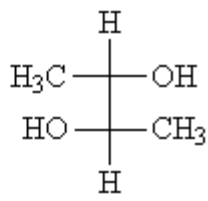
14. Indicar qual a relação entre a estrutura 1 e as estereorepresentações abaixo



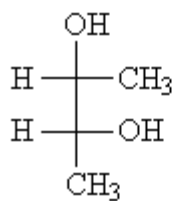
15. Indicar se as estruturas são enantiômeros, diastereoisômeros ou idênticas e representar em forma estendida



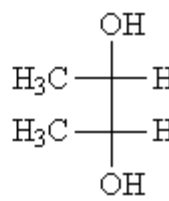
1



2

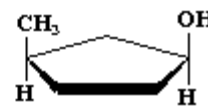
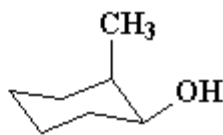
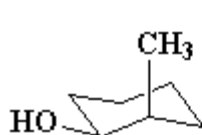


3



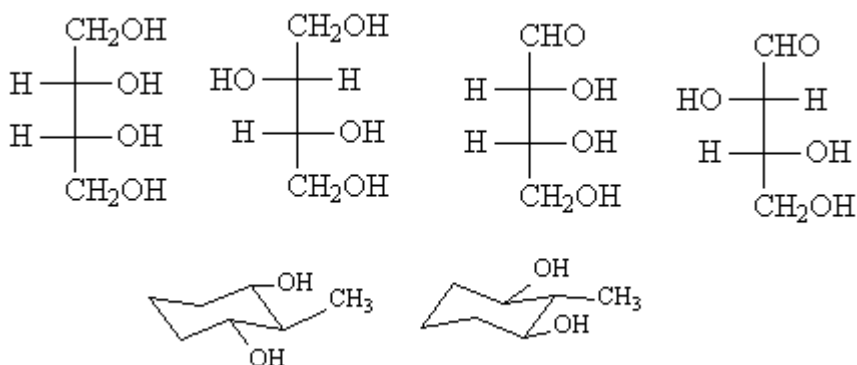
4

16. São confôrmeros, diastereoisômeros e ou enantiômeros





17. Quais os compostos são meso



18. Indicar a relação entre as estruturas e representa-las na forma estendida

- a) (2R,4S) -2-bromo-4-cloropentano, e (2R,4R) -2-bromo-4-cloropentano
b) (2R,4R) -2,4-dibromopentano e meso -2,4-dibromopentano

19. Assumindo que as medidas foram efetuadas em polarímetro com cela de 10 cm

a) Solução de 0,4 g de 2-butanol em 10 ml de água apresentou um $\alpha_{\text{obs}} = -0,56$. Qual $[\alpha]$?

b) Sacarose apresenta $[\alpha] = 66,40$. Qual a rotação observada de uma solução contendo 3g em 10 mL de água ?

c) Epinefrina natural tem $[\alpha] = -50$ para uso medicinal. Uma farmácia enviou uma amostra para você analisar de uma solução contendo 1g/20 mL de líquido. Você efetuou análise polarimétrica obtendo $\alpha_{\text{obs}} = -2,5$. Qual a pureza da amostra? É seguro seu uso?

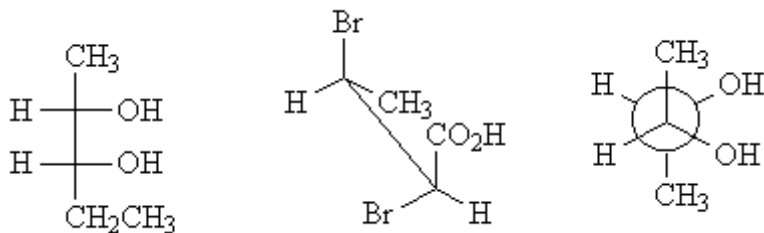
d) Mono Sódio Glutamato (MSG) é um eficiente flavorizante puro a configuração S apresenta $[\alpha] = +24$. Indicar a estrutura do Enantiômero S. A amostra adquirida comercialmente apresentou $\alpha_{\text{obs}} = -16$. Qual a percentagem de S e R nesta amostra? Qual o ee ?

e) E uma amostra com $\alpha_{\text{obs}} = +16$ Qual a percentagem de S e R nesta amostra ? Qual o ee

20. Colocar os grupos em ordem crescente de Prioridade quanto a Regra de Precedência (CIP)

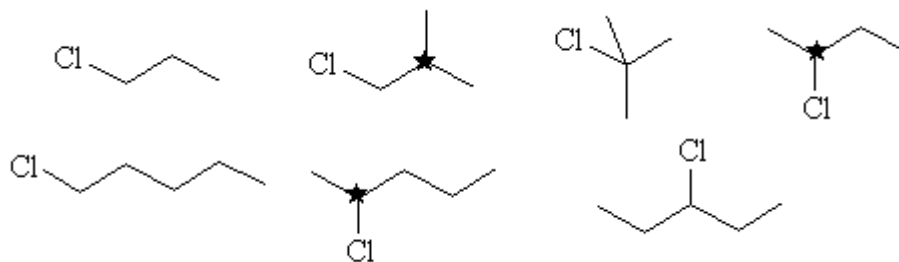
CH=CH₂, -CCH, -CN, -CH₂I, -COH, -COOH, -CH₂NH₂, -CONH₂

21. Indicar os compostos como eritro ou treo

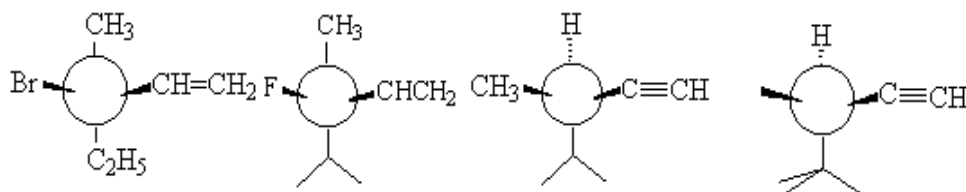




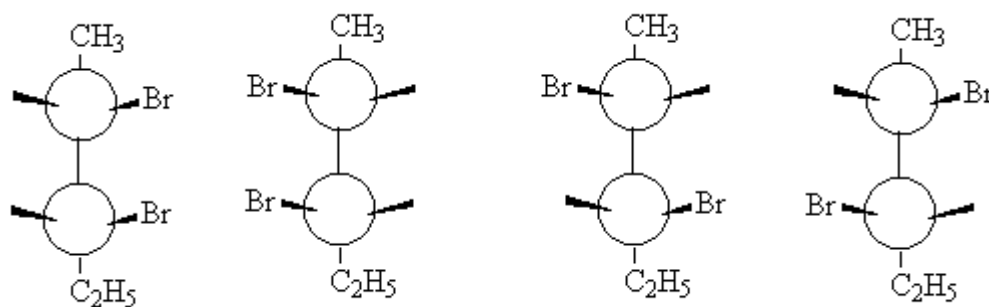
22. Qual a Configuração absoluta, e qual o enantiômero de cada um dos compostos ?



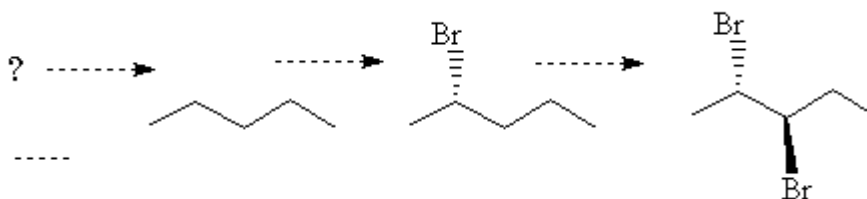
23. Indicar R ou S. Aplicação da regra de prioridade Usar modelos



24. Indicar a)-Relação entre as 4 estruturas b- PE de I = 98/15 mmHg, qual o PE de II? c-
alfa III = + 8,7 e o de I? e o de IV? d-Propriedades Físicas do *treo* ?



Transformar a estrutura de Fischer (I) para estrutura estendida





25. Quais são opticamente ativos?

a- Mistura 1:1 de C e D

b- Qual é o meso, e o *treo* ou *eritro* ?

c- Qual a relação entre as estruturas *treo* e entre *eritro* e *treo* ?

