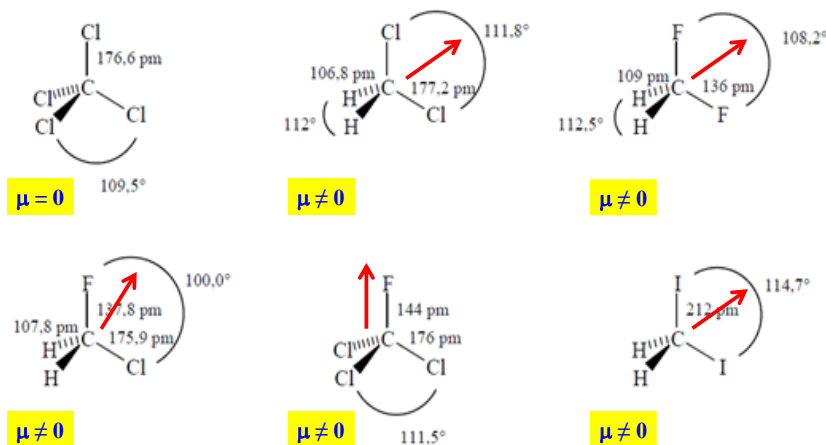


QUÍMICA ORGÂNICA (QO)

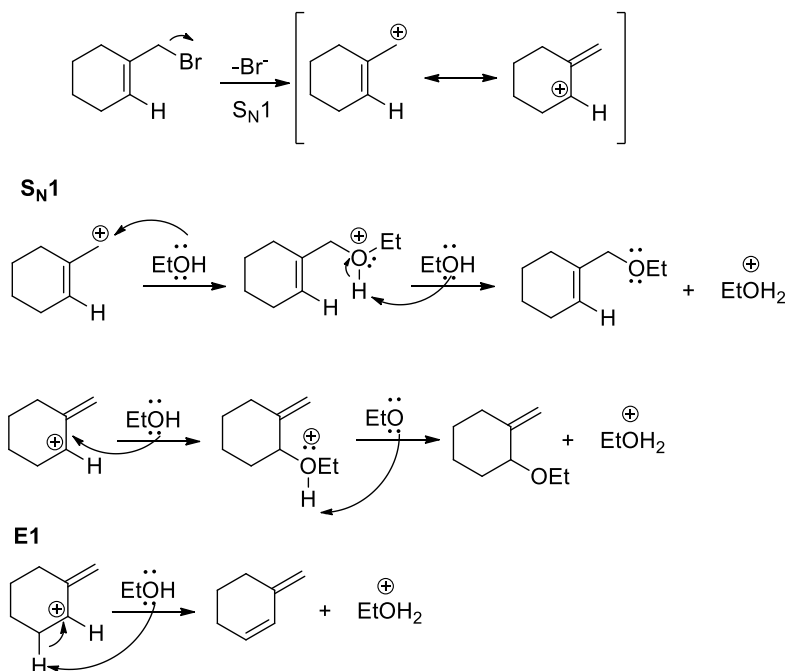
QO 01.



QO 02.

A maior basicidade da piperidina e pirrolidina pode ser explicada pelo efeito doador de elétrons dos grupos alquila, aumentando a densidade eletrônica do nitrogênio e facilitando a captura do próton H^+ . A menor basicidade da anilina se dá devido ao par de elétrons não compartilhado do nitrogênio estar deslocalizado no sistema π do anel aromático (em ressonância), diminuindo sua disponibilidade em capturar um próton H^+ . No pirrol o par de elétrons faz parte do sistema aromático, não estando assim disponível para captura do próton H^+ . Para a piridina, o par de elétrons do nitrogênio ocupa um orbital híbrido sp^2 do nitrogênio, e elétrons que ocupam orbitais com maior caráter s são mais fortemente mantidos do que aqueles com menos caráter s , diminuindo assim sua disponibilidade em capturar o próton H^+ .

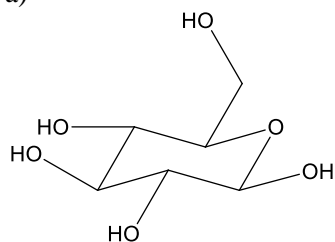
QO 03.



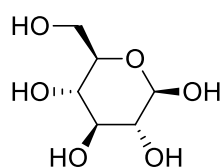


QO 04.

a)

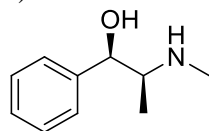


b)

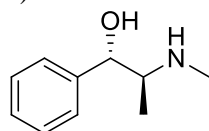


QO 05.

a)



b)



c) Diastereoisômeros.