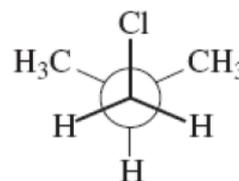
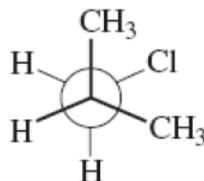
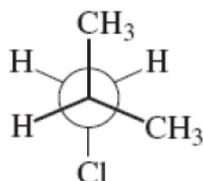


## Lista de Exercícios 4 – Química Orgânica I

1) Qual dos confôrmeros do cloreto de isobutila é mais estável?

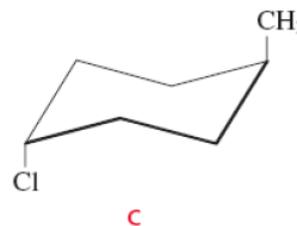
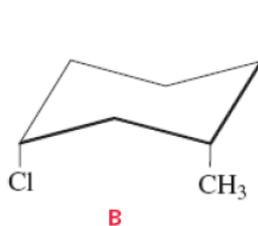
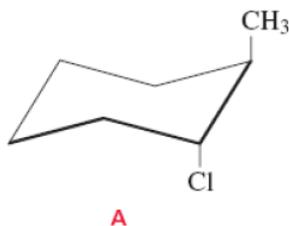


2) Desenhe 1,2,3,4,5,6-hexametilciclo-hexano com:

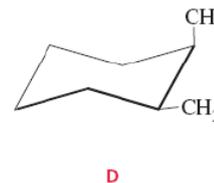
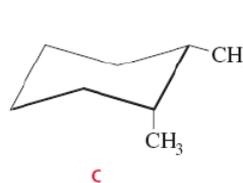
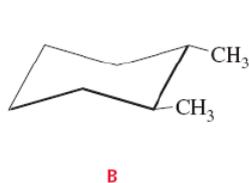
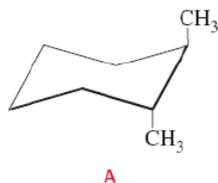
(a) todos os grupos nas posições axiais

(b) todos os grupos nas posições equatoriais

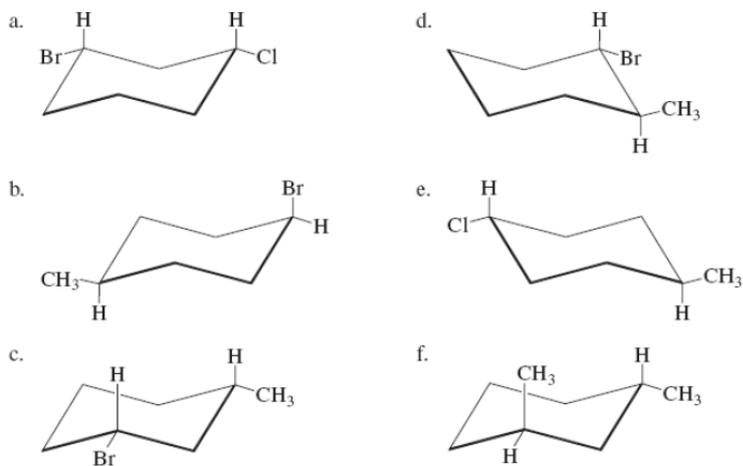
3) Qual dos seguintes confôrmeros tem maior energia?



4) Quais das seguintes estruturas representam um isômero cis?



5) Determine se cada um dos seguintes compostos é um isômero *cis* ou *trans*:

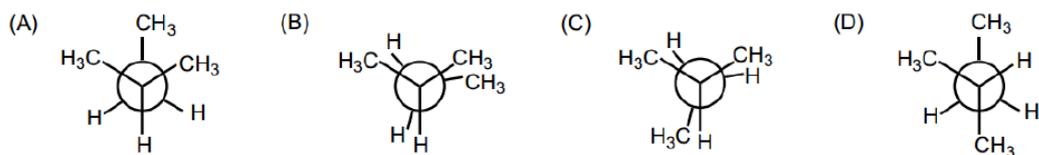


6) Para rotação sobre a ligação C3-C4 do 2-metil-hexano:

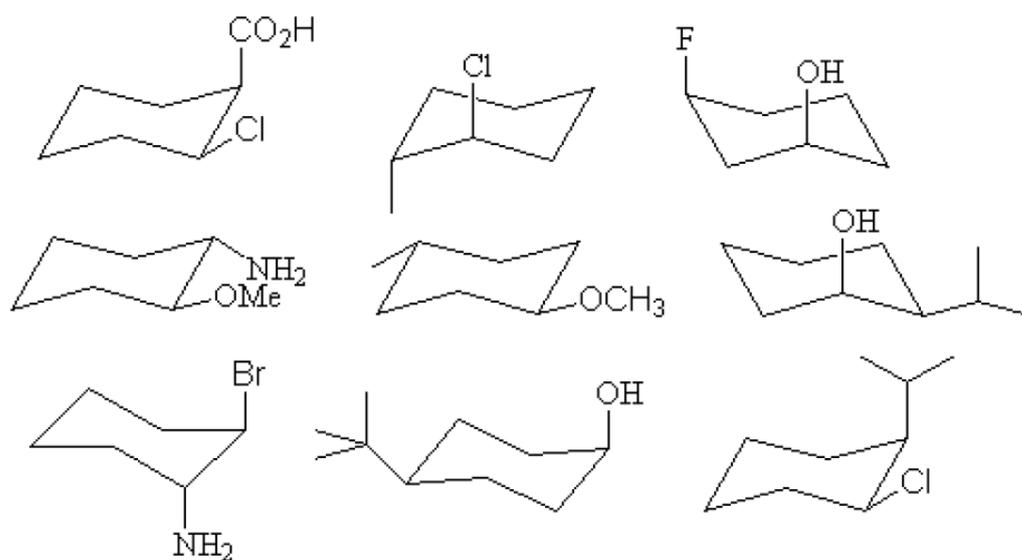
(a) Desenhe a projeção de Newman da conformação mais estável.

(b) Desenhe a projeção de Newman da conformação menos estável.

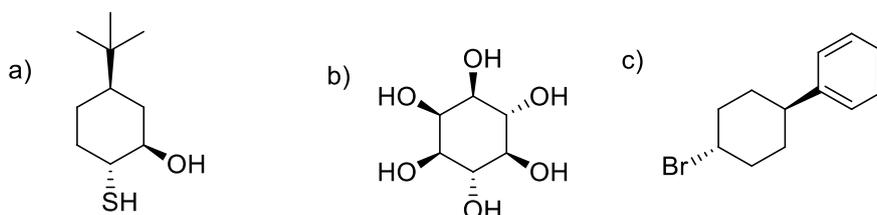
7) Coloque as seguintes estruturas em ordem decrescente de estabilidade.



8) Dizer se os ciclo-hexanos abaixo têm **isomeria cis ou trans** e indicar a estrutura do **confôrmere mais estável**. Explique.

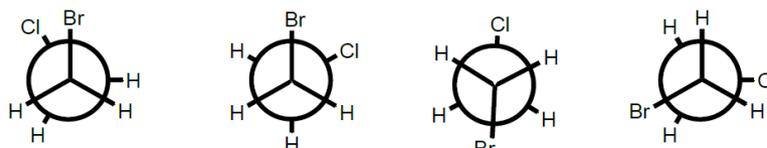


9. Represente as formas conformacionais em cadeira para os compostos a seguir e indique o confôrmero de menor valor de calor de combustão, em cada caso:

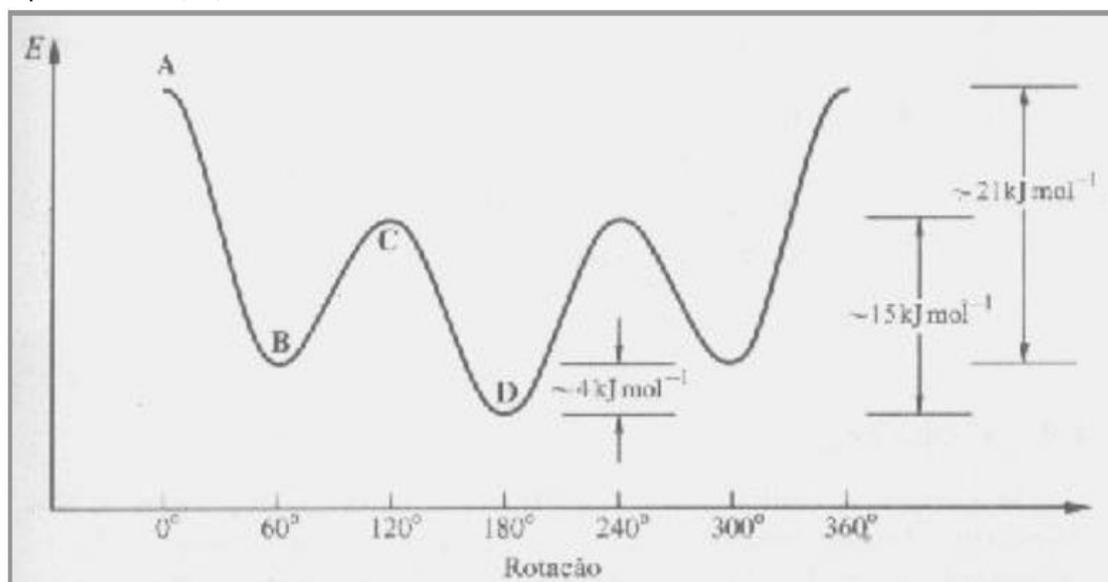


10.

Quais as relações entre os Halogênios nas conformações indicadas para os quatro rotâmeros

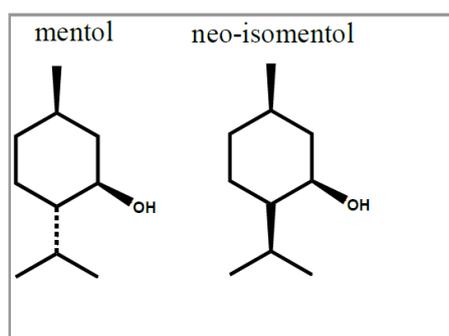


11. Analisar o gráfico e indicar as projeções de Newman dos confôrmeros do butano que representam **A**, **B**, **C** e **D**.



12. Considerando o 1,4-Dimetilcicloexano, qual o isômero geométrico mais estável? Qual a Energia no equilíbrio entre os confôrmeros do isômero geométrico *trans*?

13. Indicar o confôrmero mais estável do **mentol** e **neo-isomentol**? Qual a Energia destes confôrmeros? Indique para cada um o Confôrmero mais estável?



14. Qual dos seguintes alternativas explica a relativa estabilidade das formas eclipsadas e alternadas do etano? A forma de \_\_\_\_\_ tem a tensão \_\_\_\_\_
- eclipsada / estérica
  - eclipsada / torsional (angular)
  - alternada / estérica
  - alternada / torsional (angular)

15. Desenhe a conformação mais estável de cis-1-isopropil-2-metilcicloexano.

16. As fórmulas estruturais e as projeções de Newman, que representam pares de substâncias diferentes, são

