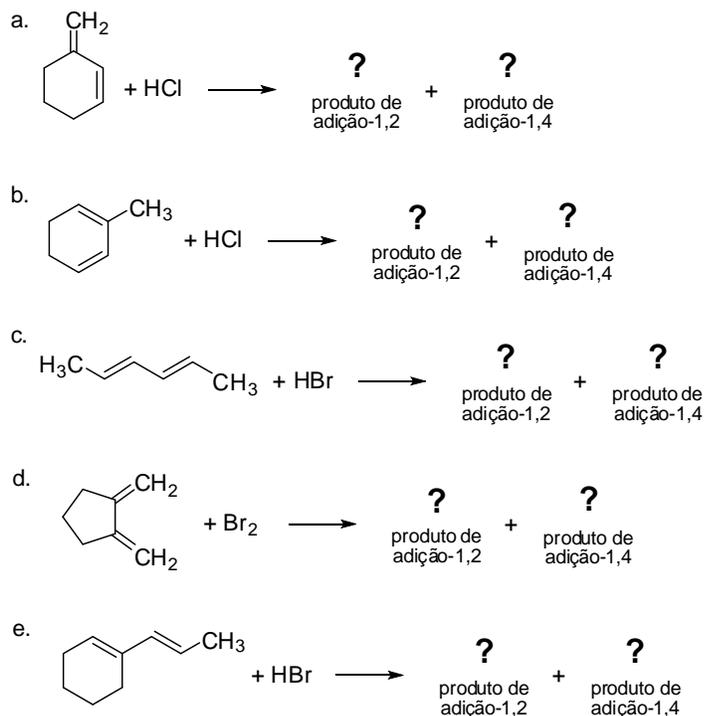


Lista de Exercícios – Dienos Conjugados

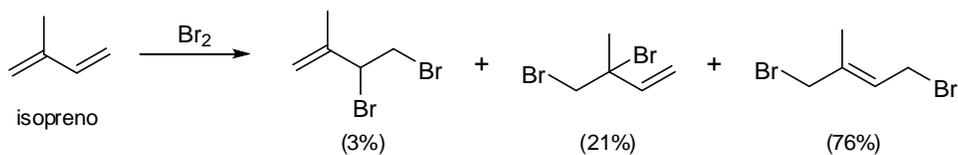
1) Para cada uma das reações abaixo, (a) de os produtos majoritários de adição 1,2 e adição 1,4 e (b) indique qual é o produto cinético e qual é o produto termodinâmico.



2) A partir do exercício 1:

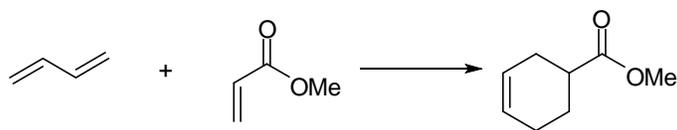
- Faça um gráfico de energia de ativação para a reação (a), mostrando os estados de transição, o intermediário comum e os produtos (cinético e termodinâmico).
- Por quê você supõe que o produto de adição-1,4 é mais estável que o produto de adição-1,2?

3) A adição eletrofílica de Br₂ ao isopreno leva a formação da seguinte mistura de produtos:

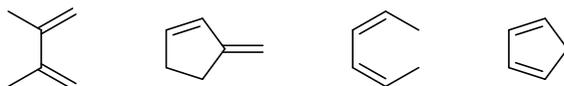


dos produtos de adição-1,2, explique porque o 3,4-dibromo-3-metil-1-buteno (21%) predomina sobre o 3,4-dibromo-2-metil-1-buteno (3%).

- 4) O 1,3-butadieno reage lentamente com o acrilato de metila em uma reação de Diels-Alder, levando ao produto ciclohex-3-enocarboxilato de metila. Diga por que o 1,3-butadieno não é um bom dienófilo para a reação de Diels-Alder



- 5) Coloque os seguintes dienos em ordem decrescente de reatividade em uma reação de Diels-Alder. Justifique sua escolha.



- 6) Dada as equações químicas a seguir, determine a estrutura do reagente (dieno ou dienófilo) ou do aduto de Diels-Alder.

